UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1917 — N° 6

ESSAI

sur

les Kystes hydatiques du Poumon

dans la région d'Alger

Avec des documents statistiques. — Cinq observations inédites
Trois phototypies hors texte

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 12 juillet 1917

PAR

Francis LAVILLAT

Né à Constantine le 1er Novembre 1887

MEMBRES DU JURY :

MM. VINCENT, *Professeur de clinique chirurgicale*..... PRÉSIDENT.

TRABUT, *Professeur d'histoire naturelle et parasitologie*... }
HÉRAIL, *Professeur de matière médicale et thérapeutique*.. } ASSESSEURS.
PÉLISSIER *chargé des fonctions d'Agrégé (section de chirurgie)*..... }

ALGER
IMPRIMERIE ALGÉRIENNE
1917

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE D'ALGER

Année 1917 — N° 6

ESSAI

sur

les Kystes hydatiques du Poumon

dans la région d'Alger

Avec des documents statistiques. — Cinq observations inédites
Trois phototypies hors texte

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 12 juillet 1917

PAR

Francis LAVILLAT

Né à Constantine le 1er Novembre 1887

MEMBRES DU JURY :

MM. VINCENT, *Professeur de clinique chirurgicale*..... PRÉSIDENT.
TRABUT, *Professeur d'histoire naturelle et parasitologie*... } ASSESSEURS.
HÉRAIL, *Professeur de matière médicale et thérapeutique*.. }
PÉLISSIER *chargé des fonctions d'Agrégé (section de chirurgie)*..... }

ALGER
IMPRIMERIE ALGÉRIENNE
1917

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

DOYEN..... MM. CURTILLET (✻, I. ✪).
ASSESSEUR..... TRABUT (✻, I ✪, O. ⚷).

PROFESSEURS

Anatomie	MM. WEBER (I. ✪).
Anatomie pathologique	POUJOL (I. ✪).
Physiologie	REY (✻, I. ✪).
Clinique médicale	ARDIN-DELTEIL (I. ✪).
Clinique chirurgicale	VINCENT (I. ✪).
Clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées	X.
Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie	CURTILLET (✻, I. ✪).
Clinique obstétricale	ROUVIER (✻, I. ✪).
Clinique ophtalmologique	CANGE (✻, A. ✪).
Clinique médicale infantile	CRESPIN (I. ✪).
Chimie médicale et toxicologie	MALOSSE (I. ✪, ⚷).
Pharmacie	BATTANDIER (I. ✪).
Matière médicale et thérapeutique	HÉRAIL (I. ✪).
Histoire naturelle médicale et parasitologie	TRABUT (✻, I. ✪, O. ⚷)
Pathologie générale, microbiologie	SOULIÉ (I. ✪).
Hygiène et médecine légale	X.
Histologie	ARGAUD (I. ✪).
Physique médicale	DUFOUR (I. ✪).

PROFESSEURS HONORAIRES

M. A. TREILLE (✻). | M. E. BRUCH (O. ✻, I. ✪).

CHARGÉ DE COURS, PROFESSEUR ADJOINT

Chimie biologique..... M. SAMBUC (I. ✪).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Médecine générale	MM. GILLOT (I. ✪)
Physiologie	BATTEZ.

CHARGÉS DES FONCTIONS D'AGRÉGÉ

Chaires d'anatomie et de physiologie	MM. LEBLANC (A. ✪).
Chaires de pathologie, de clinique externe et de clinique obstétricale	E. CABANES (A. ✪). FUSTER (✻, A. ✪).
Chaires de chimie et de physique	MALOSSE (A. ✪).
Chaires de pharmacie et de matière médicale	MUSSO.
Section de médecine générale	RAYNAUD.
Section de chirurgie	LOMBARD. PÉLISSIER.
Section de parasitologie et sciences naturelles appliquées à la médecine	NÈGRE.
Section des Maladies des Pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées	MONTPELLIER.

Nota. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

A la mémoire de mon Père bien-aimé

A ma mère

A ma Femme

A ma Sœur et a mes Frères

A tous les miens

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR VINCENT

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

" Respectueux hommage de reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse ".

A NOS JUGES

A NOS CHEFS ET AMIS LES DOCTEURS

BOURLIER, LAPIN, MANDOSSE, DAUTHEUIL,

TROLARD,

du Lazaret de Matifou

A TOUS NOS CAMARADES

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE D'ALGER

ET PARTICULIÈREMENT

A M. LE DOCTEUR BARTHÈS, AMI FIDÈLE

AVANT-PROPOS

A la première page de ce travail, où l'on inscrit traditionnellement les noms de tous ceux que l'on aime ou à qui l'on doit quelque reconnaissance, à quelque titre, nous songerons d'abord à nos compagnons d'armes.

Nous adressons un souvenir pieux à ceux, trop nombreux hélas, qui ont été glorieusement tués à l'ennemi. Leur mémoire nous restera toujours chère.

Nous remercions nos chefs du service de santé les médecins-majors De Person, Viollet, Danger, qui, au cours de trente-et-un mois passés sur le front, n'ont cessé de nous témoigner la plus grande bienveillance. Que nos camarades du 3e bis de Zouaves, les docteurs Groc, Guesné, Pavillard, Pillot et Ros, acceptent ici l'hommage d'une amitié qui s'est développée et affirmée aux heures graves, vécues en commun.

Le docteur Noël Martin, officier de la Légion d'Honneur, chirurgien de l'Hôpital civil de Constantine, a guidé nos premiers pas dans la carrière médicale, et nous a toujours porté l'intérêt le plus attentif ; il trouvera ici l'expression de notre vive gratitude.

Nous inscrirons avec reconnaissance les noms de nos maîtres des hôpitaux d'Alger qui, au cours de notre stage, de notre externat et de notre année d'internat provisoire, nous ont éclairé de leurs conseils et nous ont prodigué leur enseignement clinique :

Notre regretté maître le professeur Brault, (clinique des maladies des pays chauds et des maladies syphilitiques et cutanées) ;

Messieurs les Professeurs :

Ardin-Delteil, professeur de clinique médicale,

Curtillet, professeur de clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie,

Rouvier, professeur de clinique obstétricale,

Soulié, professeur de pathologie générale et de microbiologie, médecin des hôpitaux,

Vincent, professeur de clinique chirurgicale ;

Messieurs les Docteurs :

Lemaire, médecin des hôpitaux,

Raynaud, directeur de la Santé et du Service d'Hygiène de la Colonie, médecin des hôpitaux.

Nous remercions aussi de leurs précieuses leçons tous nos maîtres de la Faculté de Médecine d'Alger.

Nous devons de pouvoir présenter dans ce travail deux statistiques importantes, à M. le Professeur Curtillet, doyen de la Faculté de Médecine, professeur de clinique chirurgicale infantile, et à M. le Professeur Vincent, professeur de clinique chirurgicale.

M. le Professeur Crespin, professeur de clinique médicale infantile, a bien voulu nous autoriser à publier les détails de deux observations, recueillis dans son service d'hôpital, salle Bouillaud.

Grâce à M. le Docteur Murat, chef du laboratoire de radiologie de l'hôpital de Mustapha, nous avons pu orner notre texte de trois radiographies.

Nous remercions ces maîtres de leur obligeance et de leur bienveillance.

Quant à M. le Docteur Pélissier, ancien chef de clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie, chargé des fonctions d'agrégé (section de chirurgie), qui a inspiré et dirigé cet ouvrage, nous ne nous bornerons pas à lui savoir gré du concours qu'il nous a apporté. En nous communiquant ses observations précises, en multipliant des conseils que nous nous sommes efforcé de mettre à profit, il a allégé notre tâche.

Il est une chose qui, à nos yeux, a plus de valeur et dont nous lui sommes reconnaissant par dessus tout, c'est sa franche amitié qui, depuis sept années, ne s'est pas démentie un seul jour.

INTRODUCTION

Revenu à Alger pour terminer nos études médicales, nous y sommes arrivé au moment précis où le docteur Pélissier observait, à l'Hôpital de Mustapha, une « série » de quatre kystes hydatiques du poumon dont il nous a fait part. Ces quatre cas ont été le point de départ de ce travail. Nous avons cherché à grouper autour de ce noyau primitif d'autres observations algériennes inédites. Les collaborateurs habituels de nos maîtres sont aujourd'hui dispersés, il nous a été impossible d'obtenir des documents suffisamment circonstanciés et appuyés de toutes les preuves objectives coutumières (radiographies, réactions hématologiques etc.). Une belle observation de M. le professeur Crespin a pu prendre place dans ce travail à cause de la grande précision des documents qui la constituent et parce que nous avons pu retrouver nous-même le malade qui en est l'objet et le faire radiographier (1). Nous n'avons admis dans ce mémoire que des observations complètes : le contrôle radioscopique, histologique et opératoire étant pour nous le critérium d'authenticité.

Ce travail n'est pas une revue générale. Il est basé sur l'étude de nos cinq observations, il expose les réflexions qu'elles nous ont suggéré et les recherches qu'elles nous ont entraîné à faire.

Nous n'avons pas voulu écrire un article de traité complet et précis où sont exposées toutes les notions

(1) Monsieur le professeur Curtilllet a eu l'extrême obligeance de faire rechercher un soldat réformé pour kyste du poumon, qu'il avait observé dans son service de l'hôpital Maillot. Les documents de l'observation complète n'ont pu être recueillis qu'au moment où ce travail était sous presse, trop tard pour figurer dans ce mémoire.

classiques et les acquisitions récentes ; nous nous sommes attaché à l'étude des points en discussion, surtout de ceux où nos faits nous permettaient d'apporter une contribution personnelle.

Nous avons strictement limité notre étude au kyste hydatique du poumon, ne possédant pas d'observation authentique de kyste primitif de la plèvre.

Nous avons borné l'index bibliographique, qui remplit les dernières pages de cette brochure, à l'indication des travaux qui ont servi à l'établissement de notre texte. Une bibliographie complète et *mise à jour* de la question des kystes hydatiques du poumon est, on le comprend, matériellement impossible en ce moment.

En somme, ce mémoire réunit cinq faits inédits à propos desquels s'ordonnent, à peu près dans l'ordre habituel, des considérations étiologiques, pathogéniques, anatomiques, cliniques et thérapeutiques.

CHAPITRE I

Coup d'œil d'ensemble sur les documents cliniques du présent mémoire

Tous les cliniciens ont observé que certaines affections rares, se présentent tout à coup, à quelques jours d'intervalle, chez plusieurs malades successifs. Cette « loi des séries », comme on l'a appelée, tient sans doute à ce déterminisme mystérieux qu'on nomme hasard. Elle place l'observateur dans des conditions particulièrement favorables à l'étude, puisque dans des délais très brefs, elle multiplie les exemples d'une même affection.

C'est ainsi que nous avons eu la bonne fortune de rencontrer successivement, dans un espace de quatre mois, cinq cas de kyste hydatique du poumon.

Voici, d'ailleurs, pour éclairer tout de suite le lecteur et faire défiler sous ses yeux les faits dans leur vivante réalité, l'histoire succinte mais précise de nos cinq malades ; on trouvera plus loin les observations in extenso.

La première est une petite fille de neuf ans qui pâlit et maigrit depuis un an. Un médecin, après ponction, fait le diagnostic de pleurésie droite et fait admettre la malade à l'hôpital de Mustapha. Là, le diagnostic véritable est établi, dans un service de médecine, grâce à la ponction exploratrice qui ramène le liquide caractéristique.

Les parents emmènent l'enfant sans permettre aucun traitement.

Au bout de six mois, apparaissent des hémoptysies qui se succèdent à des intervalles irréguliers, avec des caractères différents de gravité.

Une hémoptysie très abondante le 6 octobre 1916 ramène la malade à l'hôpital. Elle entre dans le service de clinique chirurgicale infantile.

Le diagnostic est posé de par les renseignements recueillis au cours du précédent séjour dans un service voisin ; il est contrôlé par la radioscopie qui montre, à la base droite, une ombre à convexité supérieure. Le 13 octobre et les jours suivants, se montrent les petits signes de la rupture d'un kyste : éruption urticarienne, hémoptysies, bronchite généralisée, expectoration hydatique. On espère pendant quelque temps la guérison spontanée par les petites vomiques successives, mais l'état général périclite et on fait la pneumotomie le 15 décembre 1916. La 9e côte réséquée, on constate des adhérences pleurales. La recherche du kyste est assez difficile. Le siège est reconnu par ponction avec une grosse aiguille de vétérinaire. Il faut traverser au bistouri 1 centimètre de tissu pulmonaire pour atteindre une collection suppurée renfermant une membrane mère et de nombreuses vésicules filles.

Une tentative de lavage de la poche à l'éther entraîne un accès grave de suffocation à cause de la communication bronchique. On marsupialise. Les suites opératoires sont marquées par des accidents de sphacèle au niveau de la poche marsupialisée et une fièvre assez élevée indice d'une infection sérieuse. Le 12 janvier 1917, l'évolution se dessine favorable. La température a baissé. Le 30 janvier, tout drainage est supprimé. La malade est complètement guérie le 8 février.

Actuellement, malgré une petite hémoptysie le 4 juin, on peut considérer la guérison comme définitive. La clinique et la radioscopie ne permettent pas de supposer une récidive locale ou l'évolution d'un nouveau kyste pulmonaire indépendant. Ombre hépatique normale (Obs. I).

Notre seconde malade, soignée à l'asile Parnet de-

puis neuf mois pour bronchite avec hémoptysies, est une jeune fille de vingt ans, elle entre dans un service médical à l'hôpital de Mustapha, le 7 octobre 1916. L'examen clinique révèle à la base gauche les signes suivants : matité, diminution des vibrations et du murmure vésiculaire : râles inspiratoires sur toute la hauteur du poumon. Mais cette réaction pleurale apparaît secondaire à cause de l'existence d'une ectasie aortique nettement manifestée, avec insuffisance aortique. La malade souffre de douleurs précordiales et d'angoisse ; le pouls est arythmique.

La réaction de Wassermann est positive. La malade, vue en radioscopie, montre une ectasie aortique débordant à droite et à gauche l'ombre vertébrale. Le protocole de l'examen note simplement ce jour-là : « l'ombre cardiaque est agrandie à gauche ».

La malade est mise au traitement mercuriel et les jours suivants se produisent des hémoptysies répétées et des crises d'angoisse précordiale.

La température s'élève à partir du 19 février, pour devenir très élevée dans la 2e semaine de mars. Le 13 mars, on constate des signes d'épanchement sur toute la hauteur du poumon gauche ; la matité en avant remonte jusqu'au-dessous de la clavicule, la ponction exploratrice ramène du pus. Le surlendemain, la malade est vue en radioscopie. La clarté pulmonaire à droite contraste vivement avec l'obscurité qui occupe presque toute l'étendue du poumon gauche.

L'évolution fébrile aiguë, la dyspnée croissante imposent la décision chirurgicale.

Le chirurgien de garde est appelé pour opérer une pleurésie purulente libre. Sans refaire la ponction, il résèque la 10e côte pour drainer au point déclive. Il pénètre dans la cavité pleurale cloisonnée d'adhérences et son doigt sent, adhérente à la paroi, juste au-dessus de la 9e côte, la collection enkystée bondissant à chaque impulsion systolique. Une ponction exploratrice au-dessus de la 9e côte ramène du pus. Par la plaie opéra-

toire on ouvre largement le 8e espace intercostal jusqu'au pus. Brusquement, dès l'incision, la malade a une abondante vomique purulente et sanglante ; et par la plaie opératoire une grande membrane tremblottante, putride, d'un gris sale, tombe dans la main du chirurgien. On draine. Les suites opératoires ont été remarquablement bénignes et rapides. La malade est actuellement guérie et la zone opératoire revue en radioscopie le 12 juin a la clarté normale du parenchyme pulmonaire. Ombre hépatique normale (Obs. II).

La troisième malade est une grande fille maigre de 21 ans qui tousse, crache du sang depuis plusieurs mois, que l'on soigne pour tuberculose pulmonaire.

L'examen de la poitrine ne révèle pas même de signe de congestion ni d'induration des sommets. Mais il existe dans les deux tiers de la hauteur du poumon droit de la matité ; et une zone d'obscurité respiratoire dans la portion moyenne de l'hémithorax droit, surtout en avant.

L'interrogatoire serré de la malade permet d'apprendre qu'elle expectore de temps à autre des pellicules transparentes ressemblant à « des peaux de raisins ». Présumant un kyste hydatique du poumon droit, on fait une radioscopie qui montre une belle image arrondie, sombre, suspendue entre une clarté inférieure et une clarté supérieure.

La malade est opérée le 2 avril 1917 par la voie postéro-latérale. On est obligé de réséquer la 8e et la 7e côte pour avoir accès jusqu'au kyste, qui est très rapproché de la paroi antérieure. La plèvre n'est pas libre. On ponctionne la cavité kystique et on ramène un liquide limpide. La poche est ouverte, le liquide complètement évacué, la membrane mère extraite. L'essorage de la cavité résiduelle avec des tampons imbibés d'éther est accompagné de suffocation, en même temps qu'une mousse sanglante apparaît aux lèvres de la malade et

dans la poche. A cause de cette communication bronchique, on marsupialise le kyste.

Les suites opératoires semblent bénignes les 4 premiers jours, mais le 15 avril surviennent une hémorragie par la plaie opératoire et une hémoptysie de grande intensité. Une injection sous-cutanée d'émétine jugule cette hémorragie. C'est la seule complication post-opératoire à signaler. La plaie est presque complètement refermée dans les premiers jours de juin.

Le 12 juin, on note l'excellent état général. Il n'existe guère qu'une légère diminution du murmure vésiculaire dans la zone opératoire et une ombre diffuse en radioscopie. Ombre hépatique normale (Obs. III).

La quatrième malade a été opérée en mai 1916 pour un énorme kyste hydatique du foie sans vésicules filles et non suppuré. Elle est examinée le 25 mars parce que les jours précédents elle a eu de violentes hémoptysies qui l'ont vivement effrayée.

La matité de la base du poumon droit, l'obscurité respiratoire à ce niveau, le commémoratif d'un kyste précédemment opéré, l'expectoration hydatique, font porter le diagnostic de kyste hydatique du poumon.

L'examen radioscopique fait le 13 avril montre une image arrondie, à bords flous, à deux doigts au-dessus du profil diaphragmatique.

L'opération a lieu le 18 avril ; c'est la plus simple des pneumotomies pour kyste. La 8e côte réséquée on découvre le poumon à travers des adhérences pleurales molles ; on aperçoit le kyste reconnaissable à sa couleur et à sa consistance. On le ponctionne : le liquide est louche. On évacue la collection, on marsupialise.

Les suites opératoires sont d'une simplicité parfaite. La fistulisation kysto-bronchique, observée au cours de l'intervention, explique que les jours suivants la plaie présente un peu d'infection légère.

La malade est définitivement guérie le 28 mai 1917.

Le 12 juin, l'examen clinique et radioscopique

du thorax confirme la guérison. L'ombre hépatique est normale (Obs. IV).

Notre dernier malade enfin, Marcel S..., âgé de 10 ans, n'a pu être opéré, la famille s'étant refusée à toute intervention.

Une première hémoptysie, le 30 octobre, amène le petit garçon à la consultation de M. le Professeur Crespin ; cette première hémoptysie est suivie d'expectoration muco-purulente, fétide. Un mois après, l'hémorragie qui s'était tarie progressivement se reproduit plus violente. Le petit malade est admis à l'hôpital, salle Bouillaud, le 14 décembre 1916. Son état général est bon, mais les crachats hémoptoïques et muco-purulents persistent et l'attention étant attirée par des signes de congestion du sommet gauche, on pense à la tuberculose. La cutiréaction pratiquée le 18 décembre est négative. La température subfébrile oscille entre 37°0 et 38°, plus élevée le soir.

Un premier examen radioscopique (24 décembre) détruit l'hypothèse de tuberculose, les sommets étant parfaitement translucides. Mais une ombre ovale à contours nets, siégeant à la base droite au-dessus du diaphragme, laissant libre le sinus costodiaphragmatique, fait songer au kyste hydatique. Le Weinberg est négatif. L'éosinophilie n'existe pas (4 janvier). Mais le 6 janvier, la température s'élève le soir à 39°5, le malade a « mauvaise mine », il rejette des crachats sanglants, la base droite est submate, l'auscultation révèle à ce niveau une très légère diminution du murmure vésiculaire et permet d'entendre des râles inspiratoires.

Un nouvel examen radioscopique (le 6 janvier) montre une obscurité parfaite de la base droite. Malgré l'existence incomplète de signes d'épanchement, la limite supérieure de l'obscurité ne se déplaçant pas aux mouvements d'inclinaison latérale du malade, on fait une ponction le 7 janvier.

Cette ponction ramène un liquide citrin, à peine lou-

che, dans lequel on trouve la présence de globules rouges, de lymphocytes et de nombreux polynucléaires.

Le nombre des globules blancs dans le sang n'est pas augmenté.

Cette constatation permet de penser à une réaction pleurale de voisinage.

La température cependant s'abaisse au dessous de 38°.

Le 14 janvier, une vomique peu abondante de liquide clair comme de l'eau, accompagnée de vomissement alimentaire et d'hémoptysie violente éclaire définitivement le diagnostic. Les oscillations de la température se font de plus grande amplitude : 37°2 le matin, 39°5 le soir. Pendant les jours suivants, cette température tend à diminuer. La matité de la base droite coïncide avec de l'obscurité respiratoire et de la diminution des vibrations. Les signes sthétacoustiques s'améliorent; on constate à la base quelques frottements et des râles fins.

Durant une longue période jusqu'au 3 avril, la température oscille entre 37° et 38°, les signes objectifs se maintiennent.

Le 3 avril apparaît une éruption urticarienne, dont les placards érythémateux s'éclaircissent progressivement pour disparaître le 7. La radioscopie renouvelée montre la persistance de l'ombre kystique à la base droite. La famille refuse l'intervention proposée et fait sortir le petit malade de l'hôpital. (Dans les derniers jours, Wasserman positif).

Revu ces jours derniers, le petit garçon bien qu'anémié est en assez bon état général; il tousse, crache du muco-pus verdâtre, n'a plus eu d'hémoptysie et ne souffre pas.

La radiographie, surtout en position face à l'écran, montre une ombre kystique, arrondie, de la surface d'une pièce de cinq francs, affleurant le diaphragme par son bord inférieur, laissant le sinus libre. Chapelets d'adénopathie trachéo-bronchique à droite et à gauche (Obs. V).

CHAPITRE II

Notions étiologiques
Fréquence des kystes hydatiques du poumon à Alger

Nous n'avons aucun fait nouveau à ajouter à la description du *tœnia échinococcus*, agent causal de l'affection qui nous occupe. Nous renvoyons aux traités ou aux mémoires spéciaux pour l'histoire naturelle de ce parasite.

Nous bornerons cet exposé étiologique aux seules considérations de fréquence. Les kystes hydatiques en général passent pour n'être pas rares en Algérie. Les kystes du poumon sont-ils souvent rencontrés dans la région d'Alger ? C'est la question à laquelle vont nous permettre de répondre quelques documents statistiques.

Alberti (2), dans sa thèse sur « les kystes hydatiques chez l'enfant, leur fréquence à Alger, etc... », a déjà essayé de répondre, en partie, à la même question en publiant la statistique intégrale de M. le professeur Curtillet jusqu'au mois de juillet 1911.

Nous avons eu la bonne fortune d'être autorisé à feuilleter les cahiers de la clinique chirurgicale infantile de M. le Professeur Curtillet et ceux du service d'adultes hommes de la clinique chirurgicale de M. le Professeur Vincent. Des raisons matérielles nous ont empêché de recueillir des documents utilisables dans le service des femmes de la clinique chirurgicale.

Notre documentation nous permettra de répondre à deux questions :

Quelle est la fréquence, dans la région d'Alger, des kystes hydatiques du poumon par rapport aux autres affections chirurgicales ?

Quelle est la fréquence de la localisation pulmonaire par rapport aux autres localisations de l'échinocoque ?

Fréquence par rapport aux autres affections chirurgicales :

Chez l'enfant de 2 à 15 ans (limites d'âge habituelles pour l'admission dans le service de clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie).

Alberti (2), sur 9.000 malades hospitalisés en douze ans, relève 3 cas d'hydatides pulmonaires. Le relevé d'Alberti s'est arrêté en juillet 1911.

Du 1er juillet 1911 au 20 juin 1917, 2.788 enfants ont été hospitalisés à la clinique infantile pour diverses affections aiguës ou chroniques exigeant un traitement chirurgical ou orthopédique. Sur ces 2.788 malades, 2 seulement étaient atteints de kyste du poumon. En ajoutant les chiffres d'Alberti aux nôtres, on obtient 5 kystes du poumon pour 11.788 malades.

La fréquence des kystes du poumon rencontrés dans le service de clinique chirurgicale infantile est donc de 1 kyste pulmonaire sur 2.357 observations.

Chez l'homme adulte (de 16 à n années).

Du 1er janvier 1903 au 21 juin 1917, en quinze années, le service de M. le Professeur Vincent à l'hôpital de Mustapha a reçu, salle Dupuytren, service des hommes, 5.452 malades. Pendant l'année 1915, la salle a été militarisée durant quelques mois et les blessés hospitalisés pendant cette période, ont été naturellement exclus de cette statistique.

Sur 5.452 malades, on a observé 13 kystes pulmonaires, soit 1 kyste du poumon sur 419 malades.

Il est remarquable qu'il existe une telle divergence dans le rapport de fréquence suivant qu'on envisage la clientèle d'adultes hommes d'un service de chirurgie, ou celle d'enfants filles et garçons d'un service voisin : 1 sur 419 ; 1 sur 2.357.

Ces chiffres sont établis sur des statistiques assez importantes pour éliminer les hasards des séries.

En 1913, par exemple, M. le Professeur Vincent a observé 4 kystes pulmonaires sur 534 malades ; en 1914, 2 sur 475 malades.

Une statistique qui ne comprendrait que ces deux années consécutives, conduirait à une appréciation erronée de la fréquence des kystes du poumon. Dans la statistique de 15 années, ce pourcentage concentré se dilue, les années d'abondance sont balancées par les années de disette (pas de kyste du poumon en 1904, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 15) et la moyenne se rapproche mieux de la réalité.

Mais les chiffres que nous venons de donner n'ont été observés que dans des conditions déterminées : enfants, adultes hommes.

Nous devons au docteur Pélissier de pouvoir donner une statistique globale un peu plus réduite, mais où les conditions d'âge, de sexe sont confondues en sorte que cette statistique exprime mieux la fréquence des kystes hydatiques du poumon pour un nombre déterminé de malades se présentant au même chirurgien.

Dans le service de chirurgie infantile comme chef de clinique de M. le Professeur Curtillet, puis dans ce même service comme suppléant de son maître ; à la consultation de chirurgie infantile du jeudi ; dans les divers services de chirurgie d'hommes ou de femmes dont l'administration hospitalière l'a chargé depuis la mobilisation ; dans la pratique de la chirurgie d'urgence qui lui incombe en ce moment ; enfin dans sa clientèle privée, il a examiné, traité ou opéré 3.728 malades et sur ce nombre il a rencontré 4 observations de kystes du poumon que nous devons à son obligeance de publier ici.

Donc, en moyenne, ce chirurgien a rencontré à Alger 1 kyste du poumon sur 932 malades.

Mais sur ces 3.728 malades, 2.404 étaient des enfants au-dessous de 15 ans et sur ce nombre un seul

kyste pulmonaire (Obs. I, Marguerite M...) a été rencontré ; 1.324 avaient plus de quinze ans et sur ce nombre 3 kystes (Obs. II, III et IV) ont été observés : soit 1 kyste sur 441 malades.

Rapprochons ces chiffres de ceux que nous avons obtenus d'autre part :

Chez l'enfant, 1 sur 2.357. — 1 sur 2.404.
Chez l'adulte, 1 sur 419. — 1 sur 441.

La coïncidence est frappante.

On dira cependant que nous n'avons là qu'une vérité approximative, parce que nos investigations n'ont porté que sur des malades dits chirurgicaux. Mais nous ne voulons tirer des faits que ce qu'ils disent eux mêmes :

Les kystes du poumon, à Alger, conduisent les malades au chirurgien beaucoup moins que tant d'autres affections dites chirurgicales.

Les chirurgiens d'enfants voient 1 kyste du poumon sur 2.300 à 2.400 malades. Les chirurgiens d'adultes voient 1 kyste du poumon sur 400 à 450 malades.

Il n'est pas douteux qu'un plus grand nombre de kystes existent et restent inconnus des chirurgiens : ceux en particulier qui se vident par vomique et guérissent spontanément.

Dévé (in thèse de Lepicard, p. 82 et 88) semblerait même croire que les kystes ignorés des chirurgiens sont la majorité. Des médecins landais ont communiqué à Dévé leur statistique intégrale après plusieurs années d'exercice. Dix-neuf cas recueillis se sont tous terminés par vomique et la guérison définitive se maintenait après de nombreuses années.

Mais Lepicard (41) écrit lui-même qu'il s'agit là d'une « heureuse série ».

Ce qui reste acquis de nos chiffres, c'est :

1° Qu'à l'hôpital civil de Mustapha, les kystes du poumon sont relativement rares dans les services de chirurgie.

Nous n'avons pu malheureusement recueillir de chif-

fres dans les services médicaux, mais nous inclinons à penser que ceux que nous publions expriment, avec une certaine erreur en plus, la rareté relative des kystes du poumon dans la pratique médicale hospitalière d'Alger : les médecins auprès desquels nous nous sommes renseignés n'ont pas rencontré souvent de kystes du poumon et les cas qu'ils ont connus sont généralement allés au chirurgien.

2° Que les kystes du poumon chez l'enfant sont bien moins fréquents que chez l'adulte à Alger.

C'est là un fait d'observation. Il peut recevoir les explications hypothétiques les plus diverses : infestation tardive au cours de la seconde enfance (alimentation, sédentarité) ; lenteur de développement du ver vésiculaire, ne donnant de manifestations cliniques qu'à un âge assez avancé (après 15 ans). Il nous semble inutile de développer ces considérations sans fondement clinique ou expérimental.

Nous ne retiendrons que le fait démontré.

Fréquence par rapport aux autres localisations du kyste hydatique.

Les autres notions étiologiques relatives à la fréquence ne présentent qu'un faible intérêt, nous les condenserons dans des tableaux synoptiques.

Pour apprécier la fréquence comparée des localisations du kyste hydatique à Alger, nous avons relevé le nombre des kystes hydatiques du foie, rencontré par M. le Professeur Vincent sur 5.452 malades hommes, et le Dr Pélissier nous a donné la statistique intégrale des kystes hydatiques découverts sur 3.728 malades qu'il a observés.

Le tableau suivant permet de représenter les résultats :

	Lemaire	Alberti	Vincent	Pélissier	Totaux
Foie.....	70	18	47	9	144
Poumon.....	14	2[1]	13	4	33
Autres organes..	25	5	»	3	
TOTAUX.....	109	25	60	16	

Chez *l'adulte homme* on rencontre donc 13 kystes du poumon pour 47 du foie, c'est à dire 1 kyste du poumon pour 4 kystes du foie environ (Vincent). [2]

Le rapport de fréquence des kystes du foie aux kystes du poumon, peut être obtenu, sans tenir compte des sexes ni des âges, en ajoutant les statistiques de Lemaire, Alberti, Vincent, Pélissier : on trouve 33 kystes au poumon contre 144 kystes au foie.

Soit 1 kyste du poumon pour 4,3 du foie.

Ces chiffres ne s'éloignent pas sensiblement des chiffres connus pour la plupart des autres pays.

Le tableau statistique de Lemaire (40) qui permet de totaliser 2.169 malades atteints d'hydatides de diverses localisations (Davaine, Cobbold, Finsen, Neisser, Davies Thomas) indique 1.119 kystes du foie contre 206 au poumon, soit 1 kyste du poumon pour 5,4 du foie.

Prat (45), dans sa statistique de l'Uruguay (1913)

(1) Une des trois observations de la thèse d'Alberti, antérieurement publiée par Lemaire, fait partie des 14 faits qui figurent ici dans la première colonne — et ne pouvait être comptée deux fois.

(2) Cadi (13) qui a écrit une thèse sur la fréquence de l'échinococcose à l'hôpital de Mustapha a donné une statistique des kystes traités à cet hôpital de 1898 à 1913. Il aurait relevé 144 kystes du foie pour 19 du poumon ou de la plèvre. Ce qui revient à 1 kyste du poumon pour 7,5 du foie. Mais cet auteur, dont la statistique englobe la nôtre, n'a sans doute pas recouru aux sources sûres ou bien a fait quelques omissions. En 1913, par exemple, il relève 1 seul kyste du poumon opéré à Mustapha : or, dans le service de M. le Professeur Vincent il en a été opéré 4.

réunit 471 observations. Il fixe la proportion à 70 0/0 pour le foie et 20 0/0 pour le poumon. Soit 1 kyste du poumon pour 3,5 du foie.

La statistique de Finsen, citée par Lemaire, nous montre qu'en Islande, on trouve 7 kystes du poumon pour 256 autres localisations, c'est-à-dire 1 kyste du poumon pour 36,5 kystes. Ce chiffre est très faible comparé aux précédents.

D'après Dougan Bird (9), qui croit à l'infestation des voies aériennes par inhalation, la rareté des kystes en Islande serait due à l'humidité du climat. La siccité favoriserait la pulvérisation des excréments de chien qui, soulevés par les courants atmosphériques avec les poussières du sol, seraient inhalés.

Pour ce qui est de la fréquence selon le sexe admise par la plupart des auteurs comme égale dans l'un et l'autre sexe, nous nous contenterons de l'indiquer pour 3 statistiques.

	Sexe féminin	Sexe masculin	
Lemaire.....	10	8	= 18 (1)
Alberti.....	0	2	= 2
Nous-même...	4	1	= 5
	14	11	

Ce qui frappe le plus dans les statistiques algériennes que nous avons mentionnées, c'est l'extrême rareté de l'échinococcose chez l'indigène musulman d'Algérie. Sur les 26 observations rassemblées par Alberti, la seule qui concerne un indigène est l'observation XXV (jeune arabe de 5 ans atteint de kyste du tissu cellulaire sous-cutané).

(1) Dans nos deux tableaux, on peut voir que nous attribuons à Lemaire tantôt 14 tantôt 18 observations de kyste du poumon et s'étonner de cette divergence. Lemaire n'a apporté que 14 faits *personnels* qui entrent dans sa statistique comparative. Il y a ajouté 4 faits algériens antérieurement publiés. Ce qui porte à 18 les observations connues par cet auteur.

L'échinocoque se rencontre aussi quelquefois chez l'indigène adulte, au foie ou dans tel autre organe ou tissu, mais il est tout à fait exceptionnel qu'il siège au poumon.

Aucune des 18 observations de Lemaire, des 2 observations d'Alberti, des 13 observations de Vincent et de nos 5 observations n'a trait à un indigène (1). Nous connaissons encore trois autres observations que nous n'avons pu recueillir assez complètes pour figurer ici : Elles concernent une Israèlite adulte et deux soldats réformés, l'un italien, l'autre français. Seul, Abadie (d'Oran) a publié au Congrès français de chirurgie en 1910, un cas de kyste hydatique primitif du poumon chez un indigène de 27 ans.

Nous ne connaissons que ce fait isolé.

Il paraît difficile d'expliquer cette apparente immunité de l'indigène. Lemaire l'attribue au régime alimentaire des musulmans ou à l'infestation peut-être plus rare du chien kabyle.

L'Arabe mange surtout de la viande de mouton, très peu de viande de bœuf et pas du tout de porc défendu par le Koran. Or, à l'abattoir d'Alger, 1,03 % des ovins ; 7,55 % des porcins et 9,88 % des bovins sont infestés d'échinococcose (Serve, in Cadi).

Encore l'Arabe mange-t-il rarement de la viande, « cinq ou six fois par an au grand maximum » : les jours de fête, l'Aïd-es-Srir (à la fin du Ramadan) et l'Aïd-el-Kebir (fête du mouton) et toutes les fois qu'il reçoit des invités de marque. Arabes et chiens kabyles courent donc moins de risques de s'infester que l'Européen et son chien (Cadi).

(1) Dans les tableaux de Cadi on relève 19 kystes du poumon ou de la plèvre. La race du porteur est indiquée : il n'y a pas un indigène.

CHAPITRE III

Interprétation pathogénique

Nos cinq faits se répartissent ainsi : quatre kystes primitifs uniques du poumon avec intégrité contrôlée des autres organes, du foie en particulier ; un kyste pulmonaire évoluant après un grand kyste primitif du foie (Obs. IV).

Avant d'aborder le problème pathogénique que soulève l'infestation isolée du poumon par l'échinocoque, nous devons discuter d'abord l'interprétation pathogénique de l'observation IV.

Quand deux kystes coïncident sur la même malade, mais que leurs manifestations cliniques ne sont pas contemporaines, la tendance est d'admettre que le kyste qui est apparu le premier est le kyste initial et que l'autre est secondaire et doit être attribué à une greffe. Nous pensons que les deux kystes de l'observation IV sont indépendants l'un de l'autre et résultent d'une infestation double. Nos arguments sont les suivants :

Le premier kyste opéré, le grand kyste du foie étant un kyste fermé à contenu limpide, son évolution spontanée n'a donc pas pu donner de greffe.

On peut penser qu'un scolex au moment de la ponction faite quelques jours avant l'intervention (hyperthermie, éruption urticarienne), ou au moment de l'intervention, malgré les précautions prises (formolage de la poche pendant 4 minutes avec la solution à 1 0/0) ait pu être transporté, soit par voie sanguine, soit par voie lymphatique, jusque dans le poumon.

Si l'on admet la greffe au cours de la ponction ou de l'opération, il faut aussi admettre que le kyste s'est développé avec une extraordinaire rapidité, puisque, dix mois après l'hépatotomie, la pneumotomie a permis

d'extraire un kyste de la dimension d'une tête fœtale.

Nous savons que la durée de l'évolution normale du kyste hydatique varie avec la localisation. Dans le tissu hépatique sous-séreux après cinq mois, la vésicule ne mesure encore qu'un centimètre de diamètre (Brumpt (12), p. 224).

Dans le poumon au contraire, en vertu de la faible résistance opposée à l'accroissement du kyste par le tissu pulmonaire, l'évolution serait relativement plus rapide. Il s'écoulerait deux ans, d'après Escudero (33), entre l'infestation et l'apparition des phénomènes cliniques révélateurs.

Il nous paraît donc invraisemblable que, dans notre cas particulier, un accroissement aussi important ait pu se faire dans un temps si court. Pour nous, le kyste du foie et le kyste du poumon sont primitifs, sans en inférer quoi que ce soit de ce qui concerne leur âge respectif. Nous ajouterons qu'avant l'hépatotomie, le diagnostic était si sûr qu'il n'a pas été fait de radioscopie, c'est peut-être ce qui explique qu'à ce moment le kyste pulmonaire, de plus faible volume, ait été ignoré.

Mais dans les quatre autres observations (I, II, III, V) le kyste solitaire du poumon a été certainement primitif. Quelle a été la voie d'apport ? Il est pour ainsi dire impossible de résoudre cette question. Nous ne ferons que signaler les possibilités admises par certains auteurs et signaler ce qui nous paraîtra le plus vraisemblable.

Pour pénétrer du monde extérieur dans l'organisme humain, l'embryon hexacanthe peut prendre 2 voies : voie digestive, voie aérienne.

A) *La voie digestive.* — L'œuf dissous dans l'estomac par le suc gastrique est mis en liberté. Muni de ventouses et de crochets, il émigre à travers les parois du tube digestif. Dévé (23), (1907, Echinococcose primitive expérimentale) en faisant ingérer à l'écureuil des anneaux de tœnia, a vu se développer deux jours après de nombreux kystes du poumon et de la plèvre.

Du tube digestif, le parasite peut atteindre le poumon par des routes différentes : par la voie sanguine, par la voie lymphatique.

a) *La voie sanguine.* — La voie sanguine nous offre deux modalités, la voie directe et la voie transhépatique.

L'hypothèse la plus vraisemblable, parce que la plus simple, est celle de *la voie sanguine directe*, qui emprunte le trajet de la grande circulation jusqu'au cœur droit, puis l'artère pulmonaire. Dévé, injectant dans l'oreille du lapin une émulsion de scolex, a pu déterminer l'échinococcose pulmonaire.

Cette théorie permet de concevoir deux trajets vasculaires différents à partir du tube digestif.

Pour Dévé (18), il est possible que l'embryon perfore le duodénum dont la paroi postérieure est dépourvue de péritoire, il émigrerait ainsi dans le système des veines de Retzius tributaires de la veine porte d'une part, (localisation hépatique), de la veine cave inférieure d'autre part, d'où par l'intermédiaire de la petite circulation il serait transporté jusque dans le poumon.

Chachereau (15) (thèse de Paris 1884) pense que l'embryon passant dans les veines hémorroïdaires inférieures, affluentes de la veine cave inférieure, pourrait également être entraîné dans la petite circulation.

La voie sanguine transhépatique dont Behr (7) admet la possibilité, suppose un mécanisme plus compliqué. L'embryon hexacanthe mesurant, en effet, 20 à 25 μ (Brumpt (12) ou 30 à 35 μ (Castaigne) (14), pénétrerait dans les veinules porte-hépatiques, il traverserait le réseau capillaire très fin du foie, grâce à un étirement qui lui permettrait de progresser à la façon d'un globule rouge et par les veines sus-hépatiques rejoindrait la veine cave inférieure et le cœur droit.

b) *La voie lymphatique.* — Depuis l'expérience de Dévé (21) (Echinococcose ganglionnaire lymphatique chez le mouton), où cet auteur à vu se développer des

kystes primitifs des ganglions médiastinaux, la théorie admise par Neisser de l'émigration par voie lymphatique prend plus de valeur. Le parasite gagnerait le canal thoracique par les chylifères, de là la sous-clavière gauche, la veine cave supérieure et la petite circulation.

B) *La voie aérienne.* — L'opinion de Bird (9) de l'infestation par les voies aériennes considérée, jusqu'à ces dernières années comme inadmissible à cause de l'impossibilité, pour le mucus bronchique, de libérer l'embryon hexacanthe de son enveloppe, a été rénovée.

Lemaire, dans sa thèse (1903), a déjà attiré l'attention sur le rôle phagocytaire possible des globules blancs vis à vis de l'embryon. Cette phagocytose se réduisant à l'enveloppe de l'œuf pourrait libérer le parasite.

Or, Dévé (22) 1907, a démontré « que l'action des sucs digestifs n'est pas indispensable pour la mise en liberté de l'embryon hexacanthe ». En effet, l'injection sous cutanée d'une émulsion d'œufs de tœnias donne lieu au développement de kystes locaux.

Le fait que sur 5 cas observés nous avons rencontré dans un seul cas une double infestation du poumon et du foie (Obs. IV), et dans les quatre autres cas un kyste primitif solitaire du poumon sans autre localisation hépatique (contrôles radioscopiques répétés) nous inclinerait volontiers à accepter la voie sanguine directe ou la voie aérienne comme voie d'apport au poumon.

Nous avons vainement cherché dans les travaux récents la preuve expérimentale ou des faits démonstratifs qui permettraient d'assigner à l'infestation du poumon par l'échinocoque un mode pathogénique unique.

CHAPITRE IV

Anatomie Pathologique

Les faits relatés dans nos observations ont attiré notre attention sur divers points anatomo-pathologiques d'importance différente, et que nous nous proposons de signaler tout à l'heure.

Il est de notion classique que le kyste du poumon est généralement solitaire.

Davaine disait à ce sujet « qu'il est plus aisé de trouver un kyste dans chaque poumon que deux kystes dans le même». Hearn (37), sur 83 autopsies, a trouvé dix cas de kystes multiples ; il est vrai que ce sont ceux qui aboutissent le plus souvent à la mort. Nous avons trouvé quatre fois un kyste solitaire du poumon et une fois un kyste unique du poumon coexistant avec un kyste du foie.

Au point de vue du siège, nous avons relevé chez nos malades, les particularités suivantes :

3 localisations au lobe inférieur du poumon droit (Obs. I, IV et V).

1 localisation au lobe moyen du poumon droit (Obs. III).

1 localisation à la base gauche (Obs. II).

Il semble donc que la notion classique de la fréquence du kyste à la base droite soit vérifiée. On ne peut guère tirer de ce fait de conclusions fermes.

Les 14 cas inédits de Lepicard donnent comme siège : 10 au poumon droit, 4 au poumon gauche, 7 au sommet, 6 à la base, 1 à la portion moyenne.

Plus intéressant nous apparaît le siège en profondeur. Trois de nos kystes sont au contact presque immédiat de la plèvre (Obs. II, III, IV).

Pour notre cinquième malade, dont l'intervention n'a pu être pratiquée, il semble bien, étant donnée la réaction pleurale et les renseignements radiographiques, qu'il s'agit là aussi d'un kyste parapleural.

Celui de notre 1re observation est un peu plus profondément situé : entre le feuillet de la plèvre et l'hydatide est interposée une lame de parenchyme pulmonaire d'un centimètre environ d'épaisseur.

C'est, peut-être, dans cette localisation superficielle, qu'il faut voir la raison de la réaction pleurale constante que nous avons notée.

Dans l'un de nos cas, même, (Obs. II) la disposition anatomique était telle qu'on a pu se demander si l'on n'était pas en présence d'un kyste de la plèvre.

On sait combien l'existence de ces kystes primitifs de la plèvre a été débattue. Dévé (24) a éclairci la question en démontrant par une série d'expériences « Echinococcose primitive expérimentale. K.H. de la plèvre » 1908 : la possibilité de l'affection. En 1901, il avait déjà établi, après d'autres expérimentateurs, que l'embryon hexacanthe, une fois dans la plèvre, est recouvert par l'endothélium, devient sous-séreux, peut se pédiculiser et tomber dans la lumière pleurale, revêtu de tissu fibreux.

Pratiquement, il est difficile, pour ne pas dire impossible, de distinguer un kyste volumineux de la corticalité du poumon d'un kyste se développant dans la cavité pleurale.

Le professeur E. Vincent d'Alger et Max Vincent (52) 1911 ont apporté des faits nouveaux sur cette question anatomo-pathologique. Dans deux de leurs observations, ils ont vu l'hydatide non suppurée entourée de fausses membranes jaunâtres, baignée de sérosité trouble. Dans un stade ultérieur, ces fausses membranes s'organiseraient en tractus fibreux, en adhérences, et la séreuse serait frappée de « pachypleurite ». Il est évident que lorsqu'il y a suppuration du kyste, une très large part doit être attribuée au processus inflammatoire ; mais ce que ces auteurs ont montré, c'est que

même dans les cas de kyste non suppuré, la réaction pleurale peut exister.

Quel est le mécanisme de cette réaction ? Irritation mécanique ou toxique de la séreuse ?

Quoi qu'il en soit et bien que chez nos malades il n'ait été question que d'hydatides intra-pulmonaires, nous avons, à chaque fois, constaté une réaction pleurale même dans les cas III et V, où il ne s'agissait pas de kyste suppuré.

Cette observation V nous offre un bel exemple de pleurésie de voisinage à épanchement. Dévé (25) avait rencontré chez un singe infesté expérimentalement cette pleurésie ; Laubry et Parvu (39) relatent le cas de Faisans : où il s'agissait d'une pleurésie avec épanchement, présentant une éosinophilie considérable. L'éosinophilie n'a pas été recherchée dans l'exsudat retiré par ponction, mais les circonstances cliniques et la discordance entre la polynucléose dans l'exsudat et l'allure normale de la formule lencocytaire dans le sang, nous autorisent à voir dans le kyste la cause de l'épanchement, soit directement, soit indirectement (infection surajoutée).

A un autre point de vue la situation périphérique du kyste que nous avons constamment rencontrée, nous amène dès maintenant à effleurer une question que nous retrouverons plus loin.

Lepicard (41), élève de Dévé, dans sa thèse 1912, signale qu'à l'inverse des kystes centraux, les kystes corticaux du poumon ne s'ouvrent que tardivement dans l'arbre bronchique, lorsqu'ils sont devenus volumineux. Il est moins absolu que P. Escudero qui affirmait « qu'ils ne s'ouvrent jamais par vomique ».

Nos 4 kystes opérés sont tous des kystes volumineux, mais comme tous sont corticaux, deux seulement d'entre eux se sont ouverts et vidés par vomique. Notre malade I, kyste parapleural, a eu des vomiques fractionnées, partielles ; notre malade II, au moment de l'incision du kyste, a eu une vomique purulente et

sanglante ; notre malade V, non opéré, a eu une vomique limpide, l'examen radioscopique nous a montré qu'il s'agit d'un kyste cortical dont le volume est actuellement réduit.

La question se pose maintenant de savoir s'il existe au poumon comme dans le foie une membrane adventice ou périkystique ? On admet généralement son existence, mais son épaisseur et sa constitution ont été très discutées. L'épaisseur en est forcément variable et la constitution aussi. Pour Escudero (33) les choses se passeraient ainsi :

Dans les kystes centraux, l'hydatide, en augmentant de volume, comprimerait tout autour d'elle les alvéoles pulmonaires. Ces alvéoles atélectasiées formeraient ainsi autour du kyste une adventice assez mince. L'atélectasie non définitive cesserait dès que la cause de compression aurait disparu, c'est-à-dire dès la rupture du kyste ; la cavité kystique aurait donc tendance à se combler rapidement grâce à l'élasticité conservée du parenchyme pulmonaire.

Dans les kystes corticaux, au contraire, l'hydatide provoquerait une sclérose définitive, la membrane périkystique, dans ce cas, serait épaisse et incapable de diminuer ou de combler complètement la cavité laissée par le kyste après sa rupture ou son ablation. A cette sclérose s'ajoutent d'ailleurs les adhérences pleurales. En outre, l'apparition d'une infection, provoquant l'inflammation périkystique augmenterait encore l'épaisseur de cette membrane adventice.

Dans trois de nos cas opérés, nous avons rencontré une adventice mince et souple qui s'est affaissée quand la pression intérieure eut disparu. Dans le cas de R. (Obs. II), où le kyste était suppuré, l'adventice avait une notable épaisseur. Au cours de l'intervention, il a été impossible d'effondrer la poche de bas en haut avec le doigt à cause de sa résistance. Nous n'étions pas sans inquiétude sur l'évolution ultérieure et nous

redoutions une fistulisation permanente qui ne s'est pas produite.

Le volume des divers kystes observés par nous a été assez variable. Dans notre observation I, l'examen radioscopique avait permis de comparer le volume du kyste à une grosse orange. L'intervention a fait constater que la tumeur était plus considérable (tête de fœtus).

Dans l'observation II, le premier examen radioscopique n'avait pas fait poser le diagnostic de kyste. Le deuxième révèle une ombre s'étendant sur une grande partie de la clarté pulmonaire et fait croire à un grand épanchement pleural.

L'observation III montre un kyste de 15 centimètres de diamètre environ.

Notre IV^e^ observation assigne au kyste le volume d'une petite orange, mais l'intervention met en présence d'un kyste beaucoup plus volumineux. Enfin, la V^e^ signale une ombre kystique de la surface d'une pièce de 5 francs.

Nous n'avons trouvé qu'une seule fois, au milieu d'une collection suppurée, la présence de nombreuses vésicules filles (Obs. I). Nos trois autres observations ont trait à des kystes sans vésicules filles. La dernière nous laisse encore dans l'ignorance à ce point de vue.

Il convient surtout de bien mettre en évidence les deux faits anatomo-pathologiques qui dominent la clinique, permettent de comprendre la génèse des complications et éclairent la thérapeutique du kyste hydatique du poumon : l'ouverture des bronches dans la cavité périkystique ; l'existence d'une coque conjonctivo-vasculaire périkystique.

Dans quatre cas, la pneumotomie a permis de mettre en évidence la communication entre la cavité périkystique et les bronches.

Dans le cinquième, une vomique hydatique nous autorise à conclure de même à l'ouverture dans les

bronches. D'ailleurs, dans les observations I, III, l'expectoration hydatique avait permis de supposer la perforation bronchique dès l'examen clinique.

Toutes nos malades ont eu, au cours de l'évolution de leur kyste, des hémoptysies de fréquence et d'abondance variables.

Observation I. — Les hémoptysies sont fréquentes, il n'existe pas de signe de congestion du poumon permettant de les expliquer. De petites vomiques font leur apparition. Au cours de l'intervention, le chirurgien reconnait par le gargouillement, à chaque inspiration, du pus restant dans la cavité, qu'il existe une communication bronchique. Le lavage de la poche à l'éther amène suffocation et hémorragie.

Observation II. — Hémoptysies fréquentes. Existence d'une insuffisance et d'une ectasie aortiques. A l'ouverture de la poche kystique, vomique abondante.

Observation III. — Hémoptysies fréquentes, inexplicables par d'autres lésions. Rejet de pellicules transparentes. Après l'intervention, l'essorage de la cavité à l'éther entraîne une expectoration sanglante, spumeuse. Hémorragie et hémoptysie post-opératoires très graves.

Observation IV. — Hémoptysies inexplicables par d'autres lésions. A la fin de l'intervention, spume sanguinolente à la bouche après l'essorage de la cavité kystique par tampons imbibés d'éther.

Observation V. — Hémoptysies, vomique hydatique non purulente.

Voici quelques détails sur les conditions anatomiques de la fistulisation broncho-kystique ou de l'hémoptysie.

Suivant Behr (7), l'ouverture des bronches dans la cavité kystique est toujours latérale, taillée en biseau ; au contraire, dans la caverne tuberculeuse, l'ouverture

bronchique résultant d'un processus néoplasique se fait toujours à plein canal.

Les recherches de Dévé, sur le mouton, montrent que souvent la perforation est évasée, arrondie et que la bronche paraît s'ouvrir à plein canal dans la cavité kystique.

Lepicard rapproche les kystes hydatiques des pleurésies purulentes enkystées ; celles de la grande cavité refoulant le poumon vers le médiastin ne donnent que tardivement lieu à une rupture dans les bronches, alors que, pour les pleurésies interstitielles, voisines des carrefours bronchiques interlobaires, la rupture est constante et précoce. De là une distinction des kystes hydatiques en deux catégories : les corticaux ou parapleuraux et les centraux ou parabronchiques.

Le kyste refoule facilement le parenchyme pulmonaire souple et élastique, mais il exerce une compression sur les bronches de calibre relativement gros. Voici d'ailleurs ce que dit Dévé à propos de ce qui se passe dans le foie. « Tandis que les vaisseaux sanguins comprimés ont une tendance générale à la symphyse et à l'oblitération, les canaux biliaires d'un certain volume, grâce à la muqueuse qui les tapisse, restent habituellement perméables dans l'épaisseur du tissu fibreux, jusqu'au contact du parasite ».

Dans le poumon, les causes d'ouverture par compression des bronches, sont : 1° *le gros calibre relatif de la canalisation bronchique* ; 2° *la résistance du squelette bronchique fibro-cartilagineux* qui maintient ces conduits *largement béants*. « On pourrait dire que les perforations bronchiques, grosses ou petites, sont presque constantes dans les kystes ayant atteint un certain développement » (Lepicard).

L'espace virtuel péri-vésiculaire, qui deviendra la cavité kystique après évacuation du parasite, peut être, sous l'influence des germes venus des bronches, le siège d'un processus septique.

La vésicule intacte et aseptique, est entourée d'un

tissu qui peut présenter une inflammation. Au point de contact avec les ouvertures bronchiques, la pression excentrique repousse les membranes sous forme de petite hernie. Dévé a pu extraire un kyste pulmonaire sur lequel on distingue deux hernies vésiculaires couronnées d'un tampon de muco-pus bronchique. (Fig. 1, page 25, Lepicard).

Ainsi s'explique la vomique par choc traumatique, par toux ou compression. Que le kyste se vide partiellement, qu'une détente brusque survienne (incision ou ponction), la hernie engagée dans la bronche se plicature, se déchire et l'on comprend alors la production de la vomique opératoire. Nous poserons ici une question clinique, qui peut trouver sa réponse dans un fait signalé par Dévé.

Dans l'observation III, à l'interrogatoire de la malade, on apprend que l'expectoration sanglante est quelquefois accompagnée du rejet de pellicules transparentes comme des « peaux de raisin ».

Or, à l'intervention, on ne trouve pas de vésicules filles et le liquide extrait est limpide. D'où peuvent provenir ces fragments de membrane ? Lepicard, page 23, dit que sous l'influence de l'infection bronchique voisine « à la longue, les lamelles externes de la cuticule s'éraillent, se ramollissent, et la paroi perd localement sa résistance sous l'influence du processus d'endo-kystique ». L'expectoration hydatique n'est-elle pas quelquefois une simple exfoliation en surface de la cuticule ramollie et éraillée ?

D'autre part, Escudero (33) signale tout autour du kyste, dans la zone atélectasiée ou scléreuse selon le cas, une riche nappe de vaisseaux dont quelques-uns viendraient se terminer au contact de la membrane hydatique.

Les tiraillements, les ulcérations atteindront ces vaisseaux et donneront lieu à ces hémoptysies légères rele-

vées dans la grande majorité des cas. Lorsque l'adventice est infectée par les germes d'origine bronchique, elle s'infiltre de cellules inflammatoires et présente un tissu de bourgeonnement très riche en néo-capillaires.

Les grosses hémorragies proviennent de l'ulcération septique d'un vaisseau d'assez gros calibre (veines, artères pulmonaires ou bronchiques).

CHAPITRE V

Evolution spontanée des Kystes pulmonaires

Le kyste vivant ne rencontrant pas, de la part du parenchyme pulmonaire, une résistance considérable, son expansion sera excentrique, sa forme circulaire.

Il peut ainsi s'accroître dans de fortes proportions. Daibez, dans une observation, signale un kyste qui avait réduit le poumon à une coque de 1 centimètre d'épaisseur. Reid (46) cite un cas de nécrose costale due à la compression exercée par un kyste hydatique du poumon.

La plupart du temps, le kyste est arrêté dans son accroissement excentrique par l'une des éventualités suivantes :

Mort de l'hydatide. — Dans un certain nombre de cas assez rares, le kyste se flétrit, le liquide qu'il contient devient louche, épais, la membrane s'infiltre de sels calcaires.

Cette régression se voit surtout dans les kystes hydatiques du foie. On possède aussi des faits nets d'involution de kyste hydatique du poumon.

Guimbellot (36) chez son malade III, a assisté grâce à la radioscopie, au processus de guérison d'un kyste du poumon : la tache nette est remplacée par une tache de petit volume à pourtour diffus constitué par des travées sombres qui donnent au kyste un aspect étoilé. Les travées sont, d'après Guimbellot, formées de bandes scléreuses.

Dévé (29) en 1914, à l'autopsie d'un conducteur de bestiaux de 68 ans, mort de broncho-pneumonie grippale, découvre sur la face externe du lobe moyen du poumon

droit une cicatrice capitonnée, centrée par un noyau blanchâtre, induré, du volume d'une grosse noisette. Au milieu de concrétions calcaires, il constate la présence de petites membranes chiffonnées qui, au microscope, présentent la striation réfringente caractéristique de la membrane hydatique. Pas de crochets, pas de scolex.

Suppuration du kyste. — L'inflammation de la cavité périkystique sous l'influence d'un processus infectieux venu des bronches, peut se transmettre au kyste lui-même.

Les membranes altérées, s'exfolient, laissent pénétrer les agents de la suppuration qui trouvent dans le liquide hydatique un milieu de culture favorable.

L'hydatide dès lors se comportera comme un abcès enkysté.

La suppuration de l'hydatide du poumon est fréquente à cause de la disposition anatomique que nous avons signalée plus haut. (Ouverture des bronches dans la cavité périkystique).

3 fois sur 5, la suppuration s'est produite (Obs. I, II, et IV). Dans l'observation I, elle a été mise en évidence par les petites vomiques répétées, dans les deux autres cas, cette suppuration a été constatée par l'intervention.

La rupture du kyste. — Le plus fréquemment, elle se fait dans les bronches. Nous avons tout à l'heure étudié son mécanisme. Nous avons vu que dans les kystes centraux, la vomique était précoce, dans les kystes corticaux, au contraire, elle est plus tardive et ne se fait que lorsque ceux-ci sont volumineux.

La vomique peut se produire dans tous les kystes, suppurés ou non.

Chez la malade I, il s'agissait d'expectoration purulente, le pus contenait des débris grisâtres et fétides de vésicules filles.

Chez la malade II, elle s'est produite au moment de l'intervention.

Chez la malade V, elle est peu abondante et constituée par du liquide eau de roche.

La rupture dans la plèvre est plus rare. Si la rupture se fait à la fois dans les bronches et dans la plèvre, il y a pneumothorax. Les ruptures dans le péricarde, le canal rachidien, l'intestin sont tellement exceptionnelles que nous ne ferons que signaler leur possibilité.

Une conséquence de la rupture : La greffe. — Elle suppose la vitalité du kyste et sa fertilité. Elle est parconséquent impossible dans les cas de kystes suppurés. D'après Dévé, c'est là qu'il faudrait voir la cause de la rareté de la greffe dans les kystes du poumon si souvent suppurés.

Elle suppose aussi une fissure (ponction exploratrice) ou une rupture du kyste.

Les formes de reproduction de l'hydatide dans l'intérieur de l'organisme humain sont les vésicules filles, les capsules proligères contenant les scolex.

Lebedeff et Alexandreef, 1889, obtinrent la greffe de vésicules filles.

Von Alexinsky (4), puis Dévé (19), démontrèrent la possibilité de l'infestation secondaire par les scolex. Ce dernier, en 1902, prit sur le vif l'évolution kystique du scolex. Depuis, de nombreuses expériences de greffes par injections de sable hydatique, ont établi définitivement le rôle de cette forme de reproduction dans la greffe hydatique.

A partir du poumon, l'infestation secondaire peut se faire par différentes voies.

Par voie bronchique. — Dévé (20) a démontré expérimentalement sa possibilité : « Ensemencement intra-trachéal de sable échinococcique. Echinococcose secondaire du poumon d'origine bronchique ». (Soc. de Biol., 16 juillet 1904). Nous en trouvons un bel exemple dans la communication d'Abadie (1) (d'Oran), au Congrès

Français de Chirurgie, 1910. Il s'agissait d'un kyste de la base gauche qui rompu a donné naissance à deux kystes du sommet (à gauche) et à plusieurs autres kystes de divers organes par apport sanguin.

Par voie sanguine. — Comme pour le kyste primitif, elle est probablement la plus importante. Elle explique les localisations hépatiques, rénales, spléniques dans le cas III d'Abadie.

Par voie lymphatique. — Elle peut se faire par les fentes lymphatiques du diaphragme. Il s'agit là d'une simple supposition.

CHAPITRE VI

Physionomie clinique du kyste hydatique du poumon

Si l'on voulait dégager en quelques mots les caractères seméiologiques cardinaux présentés par nos cinq malades, il faudrait dire assurément que tous les cinq ont eu des hémoptysies et que quatre d'entre eux ont eu une expectoration caractéristique (Obs. I, III, IV et V).

Deux symptômes fonctionnels : l'hémoptysie et la vomique dénoncent généralement les kystes pulmonaires au chirurgien.

L'anatomie pathologique nous avait fait connaître leur substratum anatomique. Voyons-les de plus près.

L'hémoptysie. — Guimbellot (36) s'exprime ainsi : « L'hémoptysie est un symptôme presque constant, elle est plus ou moins abondante, souvent à répétition, survenant sans cause appréciable ».

Et, en effet, tous nos malades ont présenté soit des crachats hémoptoïques, soit ces hémorragies plus abondantes que Dieulafoy (32) compare, dans l'une de ses leçons cliniques, à « une éjaculation sanglante ». Dans les observations de Lemaire, plusieurs fois ce signe a fait défaut. On peut toutefois considérer comme rares les cas de kyste hydatique du poumon n'ayant jamais donné lieu à des hémoptysies.

Pour notre première malade, elles sont survenues assez tardivement, alors que la ponction avait déjà permis d'établir le diagnostic ; mais elles se sont montrées alors assez abondantes. Très fréquemment, en dehors des hémoptysies notables, la petite malade expectorait des crachats striés de sang. Récemment et

bien que guérie opératoirement depuis six mois, elle a eu une petite hémoptysie. Cependant, l'examen radioscopique n'a pas permis de déceler la moindre trace de kyste nouveau, et a montré une transparence normale des sommets.

Dans le deuxième cas, les hémoptysies ont été précoces, elles ont vivement effrayé la malade et ont occasionné chez elle une aménorrhée durable (sept mois). Durant toute l'histoire clinique, elles se sont répétées avec des différences d'intensité. Lors de la pneumotomie, il y a eu vomique purulente et sanglante.

C'est également l'hémoptysie qui constitue le signe de début chez Rose S... (Obs. III). Le contraste entre la fréquence de ces crachements de sang et l'absence de signes de tuberculose pulmonaire, mit sur la voie du diagnostic. Treize jours après l'intervention, une violente hémorragie par la plaie opératoire s'accompagna d'un rejet abondant de sang par la bouche.

Pour notre quatrième malade, précédemment opérée d'un kyste hydatique du foie, l'apparition des hémoptysies permit de penser immédiatement à une localisation pulmonaire.

Enfin, pour notre cinquième et dernière malade, elles constituent le symptôme initial. Abondantes trois fois, elles s'amendent assez facilement après une période plus ou moins longue d'expectoration hémoptoïque.

La troisième hémoptysie a accompagné une vomique de liquide hydatique limpide.

Le propre de ces hémoptysies, c'est d'apparaître brusquement, sans cause apparente. Le repos les influence moins que celles qui sont d'origine tuberculeuse. L'émétine les jugule toutefois assez rapidement.

Ce symptôme est donc d'une grande valeur. La fréquence des hémoptysies, coïncidant avec l'absence de signes de tuberculose, devra faire immédiatement songer à l'existence possible d'un kyste hydatique pulmonaire.

— La répétition et l'abondance des hémoptysies altèrent l'état général.

L'amaigrissement et la cachexie, bien que plus intenses chez notre première malade, dont le kyste ouvert dans les bronches suppurait assez abondamment, ont à un moindre degré évidemment été notés chez les malades II, III et IV. L'état général de notre IVe malade s'était bien amélioré après l'ablation de son kyste hépatique, il périclite à nouveau dès que le kyste pulmonaire se manifeste.

Par contre, notre malade V, malgré une vomique et des hémoptysies, est à peine anémié.

Guimbellot pense que « l'état général reste bon, que l'embonpoint et l'appétit sont conservés tant que le kyste n'est pas ouvert et suppuré ». Cette opinion, déjà signalée d'ailleurs dans certains précis classiques, peut présenter des exceptions. Nous avons signalé, en effet, l'amaigrissement marqué de Rose S..., dont le kyste n'était ni ouvert, ni suppuré. Comment penser, en effet, que l'état général puisse rester indifférent alors que dans certains cas les hémoptysies sont fréquentes et abondantes.

La vomique. — Quant à la vomique au cours de l'évolution clinique, nous avons déjà dit que nous l'avions trouvée deux fois, purulente, fractionnée, avec présence de vésicules filles (Obs. I), unique, limpide (Obs. V).

L'expectoration muco-purulente par irritation bronchique est presque constante, mais c'est surtout notre petit malade V qui nous en a donné le plus bel exemple. Apparue après la première hémoptysie, cette expectoration de crachats verdâtres, épais, d'odeur putride, coïncidant avec des signes de congestion périkystique, amènera selon nous, à une époque plus ou moins lointaine, avec la suppuration du kyste, la cachexie du malade pourtant en très bon état général maintenant.

Quant à l'expectoration « de pellicules transparentes », « comme des peaux de raisin », présentée par

Rose S... (Obs. III), dont le kyste pulmonaire, bien que voisin des bronches ouvertes n'était pas ouvert, contenait du liquide « eau de roche » sans vésicules filles, nous avons montré, au chapitre de l'anatomie pathologique, par un rapprochement, l'interprétation qu'on pourrait en donner.

— Les autres symptômes — douleurs avec irradiation dans l'épaule, toux sèche et quinteuse, dyspnée d'effort - - sont communs avec d'autres affections, ils sont variables, nous les avons constatés dans tous les cas, avec divers degrés d'intensité et parfois assez tardivement.

Trois de nos malades (I, IV et V) ont présenté une éruption urticarienne. On sait que ce signe, assez rare, a une réelle valeur diagnostique. Il est d'ailleurs assez tardif. Les ponctions exploratrices le provoquent souvent. Cela ne peut être le cas du malade V dont le kyste n'a jamais été ponctionné.

Escudero (33) a signalé ce fait : que dans les kystes voisins de la plèvre, même en l'absence de toute infection, il pouvait y avoir ascension thermique. Cette réaction fébrile étant due à une intoxication par exosmose de liquide hydatique. En effet, non seulement nos courbes de température montrent une élévation chez les malades I, II et IV atteintes de kyste suppuré, mais encore une ascension subfébrile chez Rose S... (Obs. III), dont le kyste contenait un liquide « eau de roche ». La malade, d'ailleurs, lors de son interrogatoire, disait qu'elle avait eu de la fièvre « qu'elle n'avait pas mesurée ». Chez Marcel S... (Obs. V), la température subfébrile peut cependant, étant donnée l'expectoration, être due à une infection périkystique ou bronchique. — Les divers symptômes que nous venons d'étudier ne donnent en somme, à part la vomique accompagnée de rejet de membranes ou de crochets, aucune preuve absolue de l'existence d'un kyste hydatique du poumon. L'examen objectif permet-il un diagnostic ?

On dit que dans le cas de kyste volumineux, l'exa-

men permet de voir une voussure thoracique, la percussion donne une matité, la palpation une abolition des vibrations, l'auscultation une forte diminution du murmure vésiculaire. La voussure est arrondie en dôme, la matité est circulaire entourée sans transition d'une zone sonore, l'auscultation révèle une zone d'imperméabilité alvéolaire également arrondie, convexe vers la périphérie. Quelquefois même il existe de l'égophonie et de la pectoriloquie aphone.

En réalité, ce schéma impose rarement un diagnostic. Tuffier et Martin (51) s'expriment ainsi à ce sujet : « La meilleure preuve de l'importance relative de ces signes, c'est que des cliniciens des plus éminents n'ont fait le diagnostic qu'au moyen de la ponction, dans la grande majorité des cas ».

La première des raisons qu'on peut donner de la difficulté du diagnostic c'est que l'affection étant, malgré tout, assez rare, on n'y pense pas et le clinicien interprète les signes physiques dans le sens des affections plus communes.

D'ailleurs, bien que dans tous les cas on trouve : matité, abolition des vibrations, diminution du murmure vésiculaire, il existe diverses modalités dépendant de la situation du kyste et des lésions intrathoraciques qui peuvent être concommittantes. Selon le volume du kyste, selon l'épaisseur du tissu alvéolaire qui le recouvre, selon sa situation plus antérieure ou plus postérieure, la matité deviendra submatité à divers degrés, l'abolition des vibrations sera plus ou moins grande, la diminution du murmure vésiculaire sera plus atténuée.

Qu'un état congestif du tissu périkystique survienne, on aura des bruits surajoutés, râles, souffle, etc.

Tout ce que nous venons de dire s'applique d'ailleurs au kyste fermé. Pour le kyste ouvert, et inconstamment il y aura : tympanisme, gargouillements, souffle caverneux ou amphorique, on pourra même avoir tous les signes du pyo-pneumothorax.

Dévé, Olivier et Cerné (31) (1907), donnent un bel exemple de pyo-pneumo-kyste.

Il y a plus : de véritables complications peuvent se produire. Par exemple, une réaction pleurétique de voisinage ; telle cette pleurésie expérimentale hydatique, avec éosinophilie intense du liquide produite par Dévé sur le singe, ou le cas de Faisans cité par Laubry et Parvu, et dans lequel on voit une pleurésie séro-fibrineuse de voisinage attirer l'attention à cause de l'éosinophilie de la formule cytologique sur le kyste pulmonaire latent qui l'avait provoquée. Notre observation V nous présente un exemple caractérisé de cette pleurésie séro-fibrineuse réactionnelle au voisinage d'un kyste.

Enfin, la coexistence d'affections de natures diverses : conglomération tuberculeuse du sommet, pneumonie, broncho-pneumonie, ectasie aortique, peut encore modifier l'allure clinique.

Ainsi, ce faisceau de signes objectifs se complique singulièrement et il est aisé maintenant de comprendre comment le médecin sera amené à diagnostiquer tuberculose, pleurésie, broncho-pneumonie, pneumonie, une affection qui n'est autre que le kyste hydatique du poumon.

Voyons rapidement les symptômes objectifs qui se sont présentés chez nos malades et ceux qui ont manqué.

La seule malade qui ait présenté une voussure nettement apparente est celle qui fait le sujet de notre observation II. Encore cette voussure est-elle apparue tardivement en même temps que les autres signes physiques et la température élevée qui concordaient à affirmer l'existence d'une pleurésie purulente. Cette voussure portait sur tout l'hémithorax gauche surtout en arrière et latéralement, elle n'avait pas ce caractère schématique indiqué plus haut.

Le frémissement hydatique recherché intentionnellement, une fois le diagnostic établi, n'a jamais été positif.

La percussion a toujours fait entendre une matité. Dans la première observation, à la base droite en arrière ; chez notre deuxième malade, matité à la base gauche et submatité au sommet droit ; dans notre troisième cas, matité à la partie moyenne du thorax en avant surtout, en arrière également ; chez notre quatrième sujet, matité à la base droite ; enfin, chez notre dernier malade, la submatité à la base droite a présenté des variations du fait de l'épanchement pleurétique et de l'état plus ou moins congestif du poumon sous-jacent.

La recherche des vibrations vocales du thorax a donné des renseignements plus variés. Chez la malade I, au début, les vibrations étaient nettement diminuées au niveau de la matité, par la suite on les a trouvées égales sur toute la hauteur du poumon droit. Chez la malade II elles sont diminuées sur l'aire de la matité et exagérées au niveau de la submatité du sommet droit. Dans notre III^{e} observation, nous indiquons leur diminution en avant à la base droite. La IV^{e} observation montre que les vibrations persistaient partout à droite et à gauche. Enfin, chez notre V^{e} malade, elles ont été diminuées surtout au moment de l'épanchement.

Les signes sthétacoustiques dans le 1er cas ont été : râles de congestion, frottements pleuraux, murmure vésiculaire persistant.

Dans le 2^{e} cas le murmure était très diminué, on entendait des râles inspiratoires sur toute la hauteur du poumon gauche.

L'auscultation de la 3^{e} malade a fait entendre une respiration rude au sommet, une perméabilité intacte à la base. A la partie moyenne, obscurité respiratoire. La 4^{e} malade présentait une respiration soufflante au sommet droit, une obscurité respiratoire à la base droite.

Le 5^{e} malade montrait diminution du murmure vésiculaire, frottements et râles inspiratoires.

— La lecture des observations mieux que l'énoncé des symptômes permettra de se rendre compte de la diffi-

culté du diagnostic clinique. Nous chercherons maintenant à fixer les étapes de la pensée des cliniciens au cours de l'étude des malades qui sont le sujet de ce travail.

Dans le cas de Marguerite M..., le premier médecin trouve les signes d'un épanchement dont il ne soupçonne pas la nature. Une ponction lui permet d'extraire une certaine quantité de liquide, mais dans les conditions d'observation où il se trouve, le caractères du liquide lui échappent.

Le diagnostic véritable est établi à l'hôpital. L'opposition de la famille apporte un retard marqué (un an environ) à l'intervention. La radiographie et la radioscopie avaient permis de vérifier le diagnostic clinique et de surveiller l'évolution du kyste. Celui-ci ayant suppuré et donné lieu à des vomiques répétées, il est à remarquer que jamais il n'a été constaté de signes cavitaires.

Plus intéressante encore, au point de vue de l'évolution clinique, est la deuxième malade : Joséphine R...

L'existence d'une ectasie aortique avec insuffisance, attire l'attention du clinicien. Les accidents circulatoires expliquent très bien les hémoptysies fréquentes, ils sont alarmants par « l'angor pectoris » et la dyspnée. Surviennent des signes d'épanchement. L'hydrothorax gauche des cardiaques n'explique-t-il pas mieux que toute autre hypothèse cet incident ? La ponction exploratrice ne ramène rien.

Ce n'est que lorsque la température fait son apparition et que les signes d'épanchement s'accusent, qu'une deuxième ponction ramène du pus.

L'intervention permet d'affirmer un diagnostic que même la radioscopie, à cause de l'ombre expansive de l'aorte et du cœur globuleux, n'avait pas suggéré.

La troisième malade, Rose S..., nous montre un exemple typique de kyste hydatique du poumon à cause de la localisation au lobe moyen. Ici, les signes physiques

rendent évidente la notion que le sommet droit et la base droite sont intactes. Le diagnostic se limite; ou pleurésie interlobaire ou kyste. Les hémoptysies inexplicables par d'autres hypothèses favorisent le choix du clinicien, qui est fixé par l'anamnèse capitale, expectoration de pellicules translucides.

Dans le 4e cas, Joséphine P..., le diagnostic est facilité par la connaissance d'une échinococcose hépatique ancienne ; aussi, dès l'apparition des gros symptômes : hémoptysies et signes pulmonaires, les recherches se circonscrivent et l'on arrive cliniquement à une quasi certitude.

Dans le 5e cas, Marcel S..., l'hémoptysie précoce donne d'abord lieu à l'hypothèse de tuberculose, mais la disparition des signes de congestion du sommet gauche, puis l'ensemble des symptômes qui se manifestent à la base gauche et la vomique font penser au kyste hydatique.

En résumé, le protéïsme du kyste hydatique du poumon et la rareté de cette affection sont les raisons qui rendent le diagnostic clinique très difficile. Le *kyste fermé* ne peut être qu'exceptionnellement reconnu en clinique. Il faut bien le dire, la plupart du temps, c'est la ponction, pratiquée alors qu'on ne soupçonne pas la véritable nature de l'épanchement, qui sert de point de départ à ce que Tuffier et Martin ont appelé « le diagnostic rétrospectif, l'histoire faite après coup ».

Le *kyste ouvert* a un signe pathognomonique, mais encore faut-il savoir le rechercher : la vomique ou l'expectoration hydatique.

CHAPITRE VII

Les méthodes objectives de diagnostic et leur valeur

En présence d'une hypothèse, que l'examen clinique rend vraisemblable, existe-t-il des moyens permettant d'arriver au diagnostic positif précoce ?

On peut répondre oui.

Il en est un toutefois dont les inconvénients sont bien connus : la ponction.

La ponction exploratrice est plus dangereuse encore que la ponction évacuatrice. Elle peut provoquer une intoxication anaphylactique violente (mort rapide), ou bénigne (urticaire) ; elle occasionne souvent une vomique, elle peut donner lieu à un ensemencement du trajet, elle a toutes les chances d'infecter le kyste en transportant, même lorsqu'elle est faite aseptiquement, les microorganismes des bronchioles ou de la zone périkystique dans le milieu de culture que constitue le liquide hydatique. Pour toutes ces raisons, sa condamnation a été prononcée. On ne la pratique plus que par erreur, lorsque le vrai diagnostic n'est pas soupçonné ou encore immédiatement avant une intervention décidée pour affermir le choix de la voie d'accès, et là encore mieux vaut s'en abstenir.

Restent les précieux moyens de laboratoire.

Nous grouperons dans deux paragraphes ces divers moyens : le premier paragraphe sera réservé aux moyens de laboratoire proprement dit (microscopie, sérologie) ; le deuxième à la radiologie.

Moyens de laboratoire.-- 1° *L'examen de l'expectoration.* — Cet examen ne peut avoir de valeur que dans le cas

d'ouverture du kyste. Il est bien évident que lorsque le microscope décèle dans des crachats ou dans le liquide d'une vomique, des membranes reconnaissables à leur striation, des crochets ou des scolex, le diagnostic s'impose. La seule cause d'erreur possible est la vomique d'un kyste ni pleural ni pulmonaire ouvert dans les bronches (kyste de la face convexe du foie).

2° *Les réactions humorales.* — Elles sont nombreuses : l'anaphylaxie passive (Chauffard et Boidin), la réaction de la meiostagmine (Ascoli), l'index antitryptique (Weinberg (54). Citées pour mémoire, ces réactions sauf la dernière qui, en cas d'index élevé peut permettre de prévoir et de certifier la suppuration du kyste, sont inconstantes et complètement inusitées.

Les recherches qui, maintenant, sont pratiquées le plus couramment sont :

La recherche de l'éosinophilie sanguine,
Le précipito-diagnostic de Fleig-Lisbonne,
La réaction de fixation de Weinberg-Parvu.

La recherche de l'éosinophilie sanguine envisagée comme possible par Sabrazès à la suite de la découverte d'une formule leucocytaire spéciale dans les autres affections parasitaires, fut mise au point par Tuffier et Millian, Achard et Clerc, Memmi. (in Boidin) (10).

Le manuel opératoire est fort simple : prise d'une goutte de sang, étalement régulier, fixation à l'alcool-éther, coloration à l'hématéïne-éosine ou au Giemsa.

Le taux trouvé a varié selon les cas de 4 0/0 à 57 0/0. Boidin et Fiessinger, (11), ont trouvé dans la membrane périkystique une éosinophilie locale constituée par des mononucléaires acidophiles. Cette éosinophilie locale, dans la plupart des cas, se généraliserait, les mono. se transformant en poly.

On aurait ainsi l'explication de certains faits : disparition rapide de l'éosinophilie après mort de l'hydatide, suppuration ou opération.

D'habitude parallèle avec la réaction de Weinberg, l'éosinophilie peut cependant se dissocier.

Elle manque dans certains cas de kyste hydatique, on peut la trouver, en l'absence d'échinococcose, dans les diverses parasitoses. Lesieur, Rocher et Aigrot (42) l'ont trouvée dans le liquide pleural chez un malade atteint de cancer gastro-hépatique.

Voici l'opinion de Tuffier et Martin sur cette recherche : « Il est donc actuellement bien établi que l'on ne saurait accorder une valeur absolue pour le diagnostic de l'échinococcose, à l'éosinophilie.

Fleig et Lisbonne (34) en 1907, ont recherché dans le sérum du malade atteint d'échinococcose, l'existence de précipitines vis-à-vis du liquide hydatique. C'est le précipito-diagnostic.

Douze gouttes du sérum à essayer sont mélangées dans un petit tube, à 1 cc. de liquide hydatique conservé dans des ampoules stériles scellées à la lampe. Le mélange, porté à l'étuve à 40° ou 50° doit au bout de 6 à 7 heures, donner un précipité floconneux qui s'amasse dans le fond du tube.

Cette réaction est spécifique, elle est assez fidèle : sur 11 cas, les auteurs l'ont trouvée huit fois positive, une fois négative (kyste suppuré), douteuse deux fois.

Walsh, Chapman et Storey (53), en 1908, sur sept réactions pratiquées avec le sérum du malade et le liquide de son propre kyste l'ont trouvée six fois positive et une fois douteuse.

Abadie d'Oran, (1910), qui a pratiqué cette méthode, en donne les résultats suivants : sur 12 essais, 8 positifs dans des cas de kyste hydatique, 3 négatifs dans d'autres affections (contrôle), 1 négatif dans un cas de kyste suppuré. D'après lui, la coloration jaunâtre du précipité pourrait indiquer la suppuration du kyste.

En somme méthode assez constante et de pratique très facile.

— L'application au kyste hydatique de la méthode de Bordet-Gengou, déviation du complément, a été tentée

pour la première fois par Ghedini. Presque en même temps, en France et à Buenos-Ayres, dans l'ignorance de leurs travaux respectifs (1909), Weinberg (54), Appathie et Lorentz (5) préconisèrent la pratique de la réaction de fixation.

La plupart des chirurgiens français (Société de chirurgie 1909) considèrent cette méthode comme absolument spécifique et constante (47). Depuis, Paisseau et Tixier (43) ont attiré l'attention sur les erreurs provenant de l'antigène. Elle a manqué dans des cas de kyste hydatique, Récemment Lesieur, Rocher et Aigrot (déc. 1913) l'ont trouvée positive dans un cas de cancer gastro-hépatique.

Nous n'entreprendrons pas la description de cette réaction, nous nous contenterons de faire remarquer qu'elle nécessite un laboratoire bien outillé, des produits difficiles à conserver et que pour qu'elle soit valable, il faut apporter à son exécution une technique impeccable. Des erreurs peuvent se glisser au cours d'un manuel opératoire délicat et compliqué.

Chauffard et Boidin (16) ont attribué l'irrégularité des résultats obtenus par ces diverses méthodes à l'imperméabilité des membranes de l'hydatide aux échanges osmotiques. Dans ces cas, il y a « toxicité enclose».

Même vérifiées l'une par l'autre, en tenant compte du défaut possible de parallélisme, ces méthodes ne sont pas absolues. Leur caractère négatif ne permet guère de conclure et lorsqu'elles sont positives elles ne font qu'indiquer l'existence de l'échinococcose quelque part dans l'organisme, sans indiquer son siège.

A l'appui de l'examen clinique, elles rétrécissent le champ des hypothèses. Mais elles ne peuvent permettre un diagnostic de début et régler une conduite opératoire.

Dans les cinq cas qui nous occupent, l'éosinophilie recherchée une fois (Obs. V) a été négative. Le précipitodiagnostic n'a pas été cherché. Le Weinberg a été prati-

qué quatre fois (Obs. I, III, IV et V) au laboratoire des cliniques. Trois fois il a été négatif. Dans le premier cas, il s'agissait d'un kyste suppuré avec vomiques, dans les deux autres, le kyste n'était pas suppuré. Dans l'obvation IV il s'est montré positif.

Autrement précieux sont les renseignements fournis par la radiologie.

Radiologie. — Le seul inconvénient qu'elle puisse présenter consiste dans l'installation coûteuse d'un appareillage assez compliqué. Aujourd'hui, la plupart des milieux hospitaliers sont dotés de cet incomparable moyen d'investigation. Si la pratique du rayon de Rœntgen intéresse le clinicien, il n'en est pas moins vrai que l'examen radioscopique surtout, exige une habitude, un exercice que seul le spécialiste peut posséder à fond.

La technique radiologique en France doit beaucoup aux divers travaux de Béclère (6). Lemaire (1903), et Guimbellot (1910), ont présenté dans leurs thèses une documentation très précise due à ce maître.

Nous résumerons les conditions indispensables à un examen complet du thorax. Toute radiographie doit être précédée d'une exploration radioscopique qui permettra de fouiller dans tous les sens la cage thoracique, depuis les clavicules jusqu'au delà du diaphragme.

Lorsqu'on sera en présence d'une image nette, renseignant sur le point précis que l'on cherchait, on fera alors la radiographie qui a l'avantage d'être plus nette et de pouvoir être examinée à loisir dans la lumière favorable et moins pénible à supporter du grand jour.

La radioscopie fournit dans un temps relativement court, une série d'images vivantes qui, comme l'a dit Béclère « se corrigent et se complètent mutuellement ».

Mais comme le microbiologiste doit sans cesse modifier sa mise au point pour faire surgir de sa préparation toute la série d'éléments anatomiques dénivelés et de

réfringences diverses, le radiologiste doit faire varier les conditions optiques au cours de son examen.

Le malade, debout ou assis, doit maintenir son thorax vertical, il doit se présenter successivement face à l'ampoule, dos à l'ampoule, dans la position latérale, dans les positions obliques. L'ampoule doit être mobile, l'écran doit être mobile.

Ainsi, en faisant varier l'intensité, les détails divers apparaîtront. L'incidence du faisceau sera modifiée, le jeu du diaphragme permettra de circonscrire telle zone importante,

Guimbellot donne, en hors texte, cinq radiographies en série, d'un kyste suppuré du poumon droit (lobe supérieur), qui montrent, avec une netteté remarquable, l'aspect différent qu'un même kyste peut présenter et qui imposent une interprétation immédiate.

Dans ces conditions, la radioscopie permet de déceler des kystes, même petits, et d'assurer un diagnostic positif. L'ombre du kyste est une ombre d'opacité à peu près uniforme, se détachant sur l'aire translucide du poumon à la façon de l'ombre projetée d'une sphère sur un écran. Ses contours sont arrondis à convexité périphérique, de forme géométrique et délimités sans transition par la clarté pulmonaire.

L'aspect peut se modifier suivant l'état de vacuité du kyste ou son état de réplétion. Dans le cas de kyste ouvert dans les bronches, la partie où se trouve l'air est claire, la ligne sombre du liquide restant toujours horizontale malgré les mouvements d'inclinaison imprimés au tronc.

Le siège exact peut être déterminé par rapport à la projection des côtes, du sternum et de la colonne vertébrale, de la clavicule et de l'omoplate. Les connexions avec l'ombre hépatique, l'ombre diaphragmatique et cardiaque peuvent être aisément saisies.

Le déplacement du malade, par rapport à l'ampoule, permet bien de voir si le kyste est central, périphérique, s'il se rapproche plus d'une face que de l'autre.

La radioscopie, complétée par la radiographie qui fixe une image en général très nette, peuvent encore fixer la conduite à tenir (Obs. III de Guimbellot, cas d'un kyste suppuré expulsé par vomique et entrain de se combler) ou régler le mode d'intervention à pratiquer

Mais en dehors de ces renseignements déjà très utiles, la radioscopie permet d'établir un diagnostic différentiel.

La seule lésion intrathoracique pouvant prêter à confusion, est l'anévrysme de l'aorte. Nous en montrerons un exemple intéressant plus loin.

La pleurésie libre donnant une courbe à concavité supérieure ne peut être confondue avec un kyste hydatique du poumon. Les déplacements de l'ombre feront d'ailleurs faire le diagnostic. Escudero attire l'attention sur ce fait que, dans les inspirations profondes et dans certaines positions, le kyste généralement immobile peut se déplacer.

La pleurésie enkystée examinée sous différents angles, donnera toujours dans l'une ou l'autre position une ombre aplatie.

La tuberculose pulmonaire est représentée par une ombre diffuse, à contours mal délimités, généralement festonnés de prolongements irréguliers. L'opacité moins intense présente des variations brusques.

De même dans le cas de caverne tuberculeuse (la plupart du temps d'ailleurs multiples), nous n'aurons plus l'anneau sombre, régulier de contours, de la caverne hydatique ; la plage lumineuse centrale sera limitée par des bourgeonnements accidentés.

Presque toujours, ces lésions seront rencontrées aux sommets.

Le cancer pulmonaire nous donnera des images analogues à celles de la tuberculose, encore plus tourmentées.

Il est aisé d'expliquer la genèse de ces divers aspects, alors que le kyste hydatique refoule par pression excen-

trique le parenchyme pulmonaire, sans contracter d'union intime avec lui, le processus tuberculeux ou cancéreux agit par infiltration néoplasique.

Enfin, les ganglions trachéo-bronchiques, avec leurs petites ombres à l'emporte-pièce, empiétant quelquefois les unes sur les autres, donnent à droite et à gauche de la colonne vertébrale, au niveau du hile, des contours polycycliques. L'hésitation n'est guère possible. Souvent, ces opacités ganglionnaires coïncident avec la tuberculose et même avec le kyste hydatique du poumon. Nous en donnerons tout à l'heure deux exemples.

Cependant, Tuffier (51), au Congrès de 1900, avait émis l'opinion que certains kystes pouvaient laisser passer les rayons de Rœntgen. Depuis, cet auteur, après les travaux de Bouchard et de Béclère, a modifié son opinion ; voici ce qu'il dit : « Par conséquent, il est bien établi actuellement que les kystes hydatiques du poumon, suppurés ou non, donnent sur l'écran radioscopique une ombre caractéristique », et plus loin : « Les rayons de Rœntgen fouillent le poumon dans un champ plus étendu et avec plus de précision que l'oreille ne saurait le faire ».

En somme, l'examen radioscopique, précisant les données fournies par l'étude symptomatologique, rend le diagnostic à peu près certain.

Nous voulons maintenant faire l'étude radiologique des malades que nous présentons. Leur examen radioscopique pratiqué avant l'intervention, a, dans quatre cas sur cinq, à l'aide des données cliniques, mis le diagnostic en évidence. Dans un cas, l'existence d'une ectasie aortique a masqué un kyste hydatique du poumon.

Chez la première malade, l'examen radiologique pratiqué le 11 octobre 1916, permet de déceler une ombre arrondie au-dessus du diaphragme à droite. Cette ombre a des contours nettement délimités à la partie supé-

rieure ; à la partie inférieure, ils se prolongent insensiblement jusqu'à l'ombre hépatique. A droite et à gauche de la colonne vertébrale, au niveau du hile, ombre polycyclique d'adénopathie trachéo-bronchique.

Malgré la suppuration du kyste et son ouverture dans les bronches par petites vomiques répétées, un deuxième examen n'a pas permis de constater l'affaissement du kyste. Du diamètre d'une grosse orange, l'ombre de l'hydatide a gardé la même apparence.

Après l'intervention, récemment (le 12 juin 1917) une nouvelle séance radioscopique nous a montré la persistance des petites ombres trachéo-bronchiques. Au niveau de la zone opératoire, comblant le sinus costo-diaphragmatique droit, une ombre légère, diffuse, sans aucune systématisation, est la seule trace que nous pouvons relever du kyste opéré.

Guimbelot s'exprime ainsi à propos du diagnostic différentiel entre l'anévrysme de l'aorte et le kyste hydatique du poumon : « c'est d'abord l'anévrysme de la crosse de l'aorte. Mais son siège médian, ses mouvements d'expansion à la radioscopie, sa continuité avec l'aorte montrent sa nature ».

Or, le protocole de l'examen radioscopique de la malade II, pratiqué le 13 octobre 1916 au laboratoire de radiologie, est le suivant : « Cœur gauche grossi, ectasie aortique débordant à gauche ». En effet, les constatations faites étaient les suivantes : à la partie supérieure, à gauche de la colonne vertébrale, empiétant sur l'aire lumineuse pulmonaire, existe une ombre animée de mouvements d'expansion synchrones avec la systole cardiaque. Au-dessous, l'ombre cardiaque elle-même paraît agrandie et déborde sur la gauche. Cette ombre présente des battements également synchrones, avec la systole cardiaque.

Etant donnée l'existence de signes physiques, constatés par la clinique, d'une insuffisance aortique, l'interprétation la plus logique de l'agrandissement globu-

leux de l'ombre cardiaque n'est-elle pas en effet, la dilatation du cœur gauche ?

On conçoit dans ce cas la grande difficulté, la presque impossibilité d'arriver à un diagnostic sûr.

Un deuxième examen, pratiqué six mois après (15 mars) révèle une modification marquée : l'aire pulmonaire à droite contraste vivement avec une ombre étendue à toute la surface du poumon gauche.

Comme à ce moment la malade présentait tous les symptômes d'un grand épanchement intra-thoracique, l'interprétation de cette ombre n'était pas douteuse. L'intervention décidée et pratiquée le 18 mars, pour pleurésie purulente (la ponction avait permis de retirer du pus) fait, à ce moment seulement, faire le diagnostic.

Le 12 juin, la malade guérie de son kyste a de nouveau été examinée à l'écran.

On distingue, débordant de un travers de doigt, le bord gauche du sternum, l'opacité expansive de l'ectasie aortique. On remarque, à gauche de l'anévrysme, une ombre plus dense, de la grosseur d'un ongle de doigt moyen, qui suit les mouvements d'expansion et qui, lorsqu'on fait varier la projection, semble incluse dans la paroi aortique.

L'aire cardiaque est normale, les plages pulmonaires sont également lumineuses, pas d'adénopathie trachéo-bronchique.

Nous venons de voir que, dans ce cas, la radioscopie s'est montrée insuffisante, pour l'établissement du diagnostic. Il faut bien reconnaître cependant que l'ensemble de circonstances qui ont masqué l'évolution du kyste hydatique, sont tout à fait extraordinaires et que l'exemple que nous donnons, ne diminue en rien la valeur diagnostique de la radiologie.

— Notre malade III passe à l'écran le 28 mars 1917. Elle nous présente une image typique de kyste hydatique du poumon. L'aire pulmonaire gauche est entièrement libre. On aperçoit à droite, une ombre nettement circulaire, au milieu de la luminosité pulmonaire.

Le sommet et la base étant parfaitement intacts, sa limite supérieure déborde en haut la quatrième côte, sa limite inférieure dépasse en bas la huitième côte.

En faisant varier la position du malade, on remarque que l'image est plus nette dos à l'ampoule face à l'écran. On en conclut que le kyste est antérieur.

Le 2 juillet la malade est revue après opération. La seule trace de l'hydatide opérée est une ombre légère dans laquelle on n'aperçoit aucune systématisation.

Notre malade IV est examinée le 28 mars. A droite et à gauche, présence d'ombres, trachéo-bronchiques. A deux doigts au-dessus du diaphragme, à droite, on aperçoit, beaucoup mieux dans la position dos à l'écran, (kyste postérieur) une ombre arrondie de la grosseur d'une petite orange. Ce qui caractérise cette image, c'est que, bien qu'arrondie, elle est opaque au centre et dégradée vers la périphérie.

Le 2 juillet la base du poumon opéré est un peu moins translucide. Persistance de l'adénopathie trachéo-bronchique.

Chez le malade V, la radioscopie a permis d'éliminer d'emblée la tuberculose. Elle a fait prévoir, malgré les signes physiques incomplets, l'épanchement pleural.

Des examens successifs ont permis de constater la persistance de l'ombre kystique malgré une vomique. Les parents refusant l'opération, la radiographie permettra dans l'avenir de suivre l'évolution de l'hydatide et de préciser si l'involution est en cours (ce que pour le moment on n'a pu constater).

Nous ferons, au sujet de ces divers examens, les remarques suivantes :

Malgré les vomiques répétées de la malade I, le kyste a conservé intégralement son apparence primitive. Guimbellot signale l'existence de prolongements obscurs, donnant à l'ombre une forme étoilée, dus à la sclérose : processus de guérison. Dans aucun cas, le

tissu cicatriciel de nos kystes opérés n'a montré cette disposition.

Si le diagnostic isolé de l'ectasie aortique et du kyste du poumon est relativement facile par la radioscopie, il n'en est pas de même lorsqu'il y a coexistence de ces deux affections.

Dans les observations III, IV et V, les changements de position des malades ont permis de localiser le kyste en avant dans deux cas, en arrière dans l'autre.

CHAPITRE VIII

Le traitement actuel du Kyste hydatique du poumon. — Indications. — Technique. — Résultats.

Nos cinq observations concernent quatre malades traitées par la pneumotomie et un malade qui serait déjà opéré, si ses parents n'avaient refusé l'intervention.

Est-ce à dire qu'à l'heure actuelle, le traitement chirurgical soit le seul traitement de l'échinococcose pulmonaire ?

Non certes, et nous allons faire une rapide revue des méthodes médicales de traitement pour juger certaines médications récemment préconisées.

I. Le traitement médical. — On a proposé d'atteindre le ver vésiculaire soit par une médication générale prétendue parasiticide, soit par une action locale (injections dans le kyste).

L'essai de sérothérapie entrepris par Dévé a abouti à un échec ; de même les divers médicaments antiparasitaires (calomel, chlorure de sodium, térébenthine, iode, divers sels de mercure), n'ont donné aucun résultat.

Dernièrement, Kolbé (38) de Châtel-Guyon (1914), s'est demandé si l'action toxophore de l'arsénobenzol, utilisée avec succès dans diverses parasitoses (spirilloses trypanosomiase, filariose) ne pourrait pas recevoir une nouvelle application dans le traitement des échinococcoses. Partant de ce fait, que le mécanisme rare de la régression du kyste passe par deux étapes, nécrose et résorption, il pense que la meilleure médication consisterait dans la production artificielle de ces deux états.

D'après lui, l'arsénobenzol, en injections intravei-

neuses, serait capable de nécroser le kyste et d'amorcer sa résorption. Il s'appuie pour cela sur deux cas de Roux (de Lausanne) qui, une semaine après l'injection d'arsénobenzol, a pu extraire par intervention des membranes nécrosées, nageant dans un liquide louche.

Le seul inconvénient de l'arsénobenzol serait la nécrose trop rapide d'un kyste volumineux.

Dévé (30) voulant vérifier l'assertion de Kolbé entreprit des expériences chez le lapin infesté préalablement à l'aide de sable hydatique. Il administra, par voie veineuse, des doses quatre fois plus fortes que les doses maxima de l'homme. A trois reprises différentes, il injecte 0,06 d'arsénobenzol par kilogramme d'animal, la vitalité des germes échinococciques n'est en rien atténuée.

L'action nécrosante du salvarsan ou du néo-salvarsan sur l'hydatide est tenue par Dévé pour fort douteuse.

Ponction parasiticide. — Nous avons signalé déjà les raisons qui ont fait rejeter la ponction exploratrice. Le traitement du kyste hydatique du poumon par la ponction curative simple est depuis longtemps désuet.

La ponction suivie d'injection de liquide antiparasitaire paraît plus logique a priori, elle a pour but de tuer directement le kyste par une injection de liquide parasiticide et d'attendre ensuite sa résorption spontanée.

Les substances médicamenteuses que l'on a injectées sont, le sublimé en solution à 1/4000, l'extrait de fougère mâle, le formol à 1 ou 2 0/0.

Le procédé utilisé le plus fréquemment est le suivant : On fait une ponction évacuatrice du kyste, on retire une quantité plus ou moins grande de liquide hydatique que l'on remplace par une quantité équivalente de formol à 1 ou 2 0/0. Au bout de 4 à 5 minutes, le liquide injecté est retiré.

Ce procédé est inefficace : le parasite est peut-être atteint dans sa vitalité, mais on n'obtient pas sa résorp-

tion spontanée. De multiples exemples l'ont bien montré. Dans le cas de Gaillard (35) (Société de Médecine des Hôpitaux, 1906), on avait injecté à deux reprises 200 cc. d'une solution de sublimé à 1/4000. Six mois après, le kyste était simplement diminué de volume. Il est définitivement établi que la ponction parasiticide curative est un procédé de traitement *inefficace*.

Mais c'est surtout un procédé *dangereux*. En effet, énumérons brièvement les dangers que présente toute ponction d'un kyste du poumon :

Vomique par détente brusque du kyste avec suffocation. Hémorragie par décompression brusque au niveau de vaisseaux très souvent ulcérés. Shock anaphylactique de gravité variable (légère : production d'une éruption urticarienne ; grave : pouvant occasionner la mort).

Inefficace et dangereuse, la ponction parasiticide a été définitivement rejetée.

Il n'existe donc pas à l'heure actuelle de *traitement médical* du kyste hydatique du poumon.

Traitement chirurgical. — C'est le traitement chirurgical, le seul traitement d'efficacité reconnue, qui a été appliqué à quatre de nos malades avec plein succès.

Nos 4 pneumotomies ont eu les caractéristiques suivantes :

La thoracotomie. — La voie d'accès a toujours été indiquée par les renseignements radioscopiques.

Une seule fois (Obs. III), bien que la radiographie indiquât la voie antérieure comme plus brève, on a choisi la postérieure pour assurer un meilleur drainage déclive. On l'a regretté au cours de l'intervention qui a été plus laborieuse : accès insuffisant, obligation de réséquer une seconde côte, difficulté de la marsupialisation.

Il n'a jamais été pratiqué de volet et, trois fois sur quatre, la résection n'a porté que sur une seule côte.

Nous considérons ce que le professeur E. Vincent, d'Alger, et Max Vincent, disent du kyste de la plèvre, comme applicable en tous points au kyste du poumon : « Si le kyste est peu volumineux et localisé en un point de la cavité pleurale, grâce à la radioscopie, à l'existence d'une matité limitée etc., la pleurotomie est pratiquée au niveau même de la poche ; si le kyste occupe la plus grande partie ou la totalité de la plèvre, la résection est pratiquée au lieu d'élection, pour ouvrir la plèvre dans un point déclive, c'est-à-dire au niveau de la 8e côte, en y ajoutant la 9e si on le juge nécessaire pour obtenir plus de jour, ou pour drainer la cavité dans sa partie la plus inférieure».

On peut remarquer que, dans les cinq observations de Guimbellot, la résection costale est assez importante. 1re observation, 5e, 6e et 7e côtes ; 2e observation, 4e et 5e côtes ; 3e observation, 7e, 8e et 9e côtes ; 4e observation, 7e, 8e et 9e côtes ; 5e observation, 7e et 8e côtes.

Il nous semble préférable de limiter les dégâts et d'appliquer dans la plupart des interventions, pour kyste du poumon, ce que Tuffier et Martin réservent aux cas où quelques doutes persistent sur la dimension à donner au volet : « Il est possible de pratiquer d'abord une incision et une résection costale exploratrice, que l'on agrandira en se conformant aux renseignements fournis par l'exploration digitale».

En effet, la *résection d'une seule côte* suffit, la plupart du temps, pour l'ablation d'un kyste même volumineux, surtout si l'on a à sa disposition l'écarteur spécial de Tuffier.

A notre avis, la thoracotomie large doit s'adresser aux kystes très volumineux dont il est probable que la cavité ne se comblera pas après l'intervention, ou aux cas de pachypleurite.

Chez notre première malade, on ne réséque qu'une côte, la 9e (droite). Ultérieurement, pour avoir un peu plus de jour, on branchera aux deux extrémités de

l'incision primitive, verticalement dans le 8e espace intercostal, deux nouvelles incisions.

Chez la deuxième, on résèque une seule côte, la 10e (gauche), pour gagner du champ on dissèque la lèvre supérieure de l'incision et on atteint, par dessus la 9e côte, le 8e espace intercostal.

Chez notre troisième malade, on résèque la 8e côte (droite), puis, pour avoir plus large accès, on branche sur la première incision, à son extrémité antérieure, une incision perpendiculaire de 4 centimètres qui permet de découvrir, de dépérioster et de réséquer 7 à 8 centimètres de la 7e côte. On a ainsi un jour suffisant, malgré l'absence d'écarteur costal.

Chez la dernière malade, on ne résèque qu'une côte, la 8e (droite), sur une longueur de 8 centimètres.

La traversée pleurale. — Pour *l'ouverture de la plèvre*, on ne s'est servi, au cours des quatre interventions, d'aucun appareil à hyperpression, ni à hypopression. De même, la suture préalable des deux feuillets pleuraux n'a jamais été effectuée (costo-pneumopexie de Quénu et Longuet).

On s'est toujours comporté suivant la technique de Delagenière, et par une étroite ouverture, le doigt servant de soupape, on se disposait à régler l'admission lente de l'air dans la plèvre, mais *pas une seule fois le pneumothorax n'a été complet* : la plèvre était cloisonnée.

Chez la malade I, la cavité pleurale présente des adhérences molles et des tractus fibreux plus résistants, qu'on coupe aux ciseaux.

Chez la malade II, le lit costal découvert se déprime à chaque inspiration ; ponction au bistouri ; constitution ralentie d'un pneumothorax partiel. A l'ouverture, à part quelques adhérences molles, la cavité est libre. Le kyste, sous la lèvre supérieure de l'incision, est animé de battements sans expansion, sa paroi est résistante, il y a symphyse pleurale à son niveau.

Chez la malade III, ouverture de la plèvre selon le manuel habituel, pas de pneumothorax, adhérences lâches. La main explore la cavité et découvre la résistance particulière du kyste en avant et en haut.

Enfin, chez la malade IV, après ponction au bistouri, un pneumothorax progressif et partiel s'établit, la cavité pleurale est cloisonnée par des adhérences lâches. L'œil découvre la blancheur nacrée du kyste.

La pneumo-kystotomie. — Le kyste découvert, la pneumotomie a été plus difficile chez la première malade. En effet, l'aspect du parenchyme pulmonaire présente une couleur rouge vineux uniforme et la souplesse des parois est appréciable partout. C'est la ponction exploratrice en un point plus résistant, pratiquée d'abord à l'aide d'aiguilles fines, puis d'une aiguille vétérinaire, qui mit sur le chemin du pus. L'incision de la lame pulmonaire donna lieu à une hémorragie assez abondante qui n'imposa pas cependant le pincement hémostatique et la ligature. L'écoulement du pus se fait facilement, et la membrane mère bourrée de vésicules filles est extraite.

Dans les trois autres cas, l'adventice étant sous-pleurale, la pneumotomie fut simple. Dans l'observation II, nous avons vu qu'elle donna lieu à une vomique abondante. La membrane gélatineuse, grisâtre, putride, fut expulsée par la plaie opératoire.

Dans le cas III, non suppuré, le kyste a été vidé au trocart (appareil de Potain) sans formolage préalable, la plaie étant bien garnie de compresses pour éviter l'ensemencement. Après incision, la membrane hydatique est extraite. De même, dans la quatrième observation, on a tenté de vider la collection au trocart, la plèvre étant protégée par des compresses. N'y parvenant pas aisément, on incise la coque adventice, le pus s'écoule et la membrane mère est enlevée.

Une fois faite, l'ablation du kyste, on a pu examiner

la membrane périkystique, constater sa souplesse et, *quatre fois sur quatre*, on a eu la preuve de l'ouverture des bronches dans la cavité.

A cause de cette fistulisation kysto-bronchique, le chirurgien ne s'est jamais cru autorisé à tenter la réduction sans drainage.

Toutes les interventions se sont terminées par marsupialisation : suture des bords de la cavité aux lèvres de la plaie opératoire (dans le cas III où le kyste ne pouvait être attiré complètement, on a placé des points de catgut à distance), et par drainage. Trois drains chez la malade II et deux drains chez les autres. On a même tamponné avec une mèche de gaze la cavité chez la malade III.

Le formolage-préventif de greffe. — On a remarqué sans doute, que dans aucun cas, même chez notre troisième malade où le contenu du kyste était limpide, le formolage préalable de la poche avant kystotomie n'a été fait. Il nous semble bien établi que le formolage des kystes du poumon est condamnable. En voici les raisons :

1° Il est inutile dans la grande majorité des cas. En effet, le kyste du poumon est le plus souvent suppuré, par conséquent il ne peut se greffer. Très fréquemment, lorsqu'il n'est pas suppuré, il est acéphalocyste. Les exemples de greffe par vomique ou à la suite de l'intervention sont extrêmement rares.

Dans les observations I, II et IV, le kyste, certainement suppuré, n'imposait aucun formolage. Dans notre observation III, le kyste limpide n'a pas été formolé, la malade est opérée depuis 3 mois, ce trop bref délai ne nous permet pas d'affirmer l'absence de greffe.

2° Le formolage est dangereux. Parce qu'il expose à des accès de suffocation graves par irruption du liquide irritant et toxique dans les bronches ouvertes. Dévé n'a-t-il pas dit lui-même qu'il « préférait courir

les chances d'une récidive que celle d'une pénétration de liquide dans les bronches ».

Les inconvénients éventuels du formolage sont bien démontrés par les tentatives de lavage de la poche péri-kystique. Dans notre observation I, quelques centimètres cubes d'éther versés dans la poche ont entraîné une crise de suffocation qui a été un instant inquiétante. Dans notre observation III, l'essorage de la cavité kystique avec des tampons simplement imbibés d'éther a produit, malgré une anesthésie profonde, quelques secousses respiratoires impressionnantes.

Suites opératoires. — Elles ont été bénignes dans leur ensemble. Toutes les malades, en effet, sauf une, ont été guéries au bout d'un temps relativement court : (Obs. I. : soixante jours. Obs. II : une quarantaine de jours. Obs. III : soixante-dix jours. La malade de l'obs. IV porte encore une fistulette superficielle.

Deux ordres d'incidents ont cependant été relevés au cours de l'évolution post-opératoire.

Dans 3 cas, nous avons observé une infection de la cavité kystique marsupialisée. Cette infection nous a paru d'origine bronchique.

Dans les jours qui suivent l'intervention sur la malade I, la plaie se recouvre de pseudo-membranes grisâtres, putrides et suintantes, et une plaque noire de sphacèle se montre dans le fond de la cavité. Sous l'influence des pansements humides (solution de Delbet), la détersion est progressive ; la température s'abaisse ; la plaie est épidermisée le soixante-cinquième jour.

Chez la malade III, la plaie est aussi revêtue d'une couenne grisâtre ; elle se déterge par les pansements au Delbet, la fièvre reste élevée. Après une violente hémorragie, la guérison survient au bout de soixante-dix jours.

Dans l'observation IV, l'enduit grisâtre et légèrement fétide disparaît rapidement.

Une seule de nos malades (Obs. III) a présenté une hémorragie post-opératoire très abondante, accompa-

gnée d'une forte hémoptysie. C'est le treizième jour après l'intervention que se produisit cet incident qui, fort heureusement, malgré l'allure extrêmement dramatique du début, put être promptement enrayé par les hémostatiques habituels : l'émétine en particulier.

Le pronostic de la pneumo-kystotomie. — Nos pneumotomies ont toutes été favorables. On se ferait une idée incomplète et erronée d'une opération, si l'on jugeait ses résultats d'après une heureuse série de 4 cas. Nous recourrons donc à quelques travaux récents pour exposer d'une manière plus large et plus exacte le pronostic de la pneumo-kystotomie.

Pasquier (44), pour démontrer la supériorité de la pneumotomie sur tout autre moyen thérapeutique, donnait une statistique avec 85,18 0/0 de succès.

Guimbellot a réuni, dans ses tableaux, 223 cas de pneumotomie à résultats connus : 194 guérisons pour 29 morts, soit 87 0/0 de succès. Il étudie l'évolution dans 161 cas. D'abord, pour le kyste suppuré : 100 cas avec 81 guérisons et 19 morts (mortalité 19 0/0) ; — puis pour le kyste non suppuré : 61 cas avec 56 guérisons et 5 morts (mortalité 8,20 0/0),

La comparaison montre que l'intervention est plus fréquente pour les kystes suppurés que pour les kystes aseptiques ; ce qui cadre bien avec ce que nous savons déjà de la grande fréquence de la suppuration de l'hydatide pulmonaire. De plus, la gravité de la pneumotomie est plus grande pour les kystes suppurés que pour les kystes non suppurés.

Quand il n'est pas suppuré, y a-t-il intérêt à réduire le kyste du poumon comme on réduit sans drainage un kyste du foie (Bond, Posadas, Delbet), ou, au contraire, la marsupialisation s'impose-t-elle ?

Guimbellot a réuni 21 observations de pneumotomie sans drainage. Parmi ces cas, on trouve 1 mort (Vegas et Cranwell), 3 guérisons tardives et 16 guérisons normales.

Nous pensons qu'au poumon la réduction sans drainage est une méthode d'exception. Etant donnée la fréquence de l'ouverture des bronches dans la cavité kystique, il vaut mieux marsupialiser et drainer. Mais nous ne répugnons pas à l'idée de la réduction sans drainage dans les cas où le kyste serait aseptique et la communication bronchique inexistante.

Cette double circonstance ne s'est pas rencontrée dans nos observations.

Guimbellot a passé en revue les causes de la mort dans la pneumotomie. Il relève pour les kystes non suppurés, 5 cas (hémorragie pendant l'opération, intoxication, infection (2 fois), tuberculose miliaire). Dans la deuxième catégorie de faits : 19 morts (lavage du kyste, collapsus, hémorragie secondaire, intoxication, infections diverses).

Certaines de ces causes de mort peuvent être évitées : le lavage du kyste, nous l'avons déjà dit, doit être systématiquement proscrit. Dans certains cas, la mort est due à l'intoxication hydatique, il nous est permis d'espérer que nous saurons l'éviter un jour. Dévé (26) (1911) a relaté la possibilité de l'intoxication hydatique post-opératoire, indiqué ses diverses modalités et suggéré l'idée d'un traitement antianaphylactique (Besredka). Les Argentins Dessy et Marotta ont fait des recherches sur l'action antianaphylactique de l'adrénaline (Prat, (45) 1913). Mais toutes ces recherches n'ont pas encore quitté le domaine de l'expérimentation.

Dans le plus grand nombre des cas, la mort est attribuable à ce que la pneumotomie a été faite tardivement. Dans les cas tardifs, l'influence du shock opératoire est plus grande, la cicatrisation plus longue et, le kyste étant plus volumineux, la déformation thoracique consécutive est plus marquée.

Quand elle est heureuse, la pneumotomie guérit complètement. Nous avons signalé l'extrême rareté des greffes opératoires ; localement, la restauration fonctionnelle se fait intégralement. Le parenchyme

pulmonaire sain qui entoure la cavité kystique fait seul les frais du rembourrage de cette cavité. Lorsque la cavité ne se comble pas, elle s'épidermise, une fistule permanente s'établit qui peut n'occasionner aucun trouble fonctionnel (Tuffier) (50).

III. La vomique curative. — On pourrait croire qu'il n'est pas d'autre traitement que le médical et le chirurgical.

Il en est un troisième et qui est précisément la négation de tout traitement. C'est l'expectation qui escompte une évolution naturelle bénigne et la guérison par vomique.

Les premiers médecins qui s'occupèrent de l'affection, tout en reconnaissant sa gravité, furent partisans de l'expectation. Trousseau (49), dans sa célèbre leçon clinique (1862), disait qu'il était plus sage de s'abstenir. Hearn, qui a étudié dans sa thèse l'évolution clinique, signalait que dans certains cas, lorsque le kyste étant ouvert dans les bronches, l'évolution était favorable, il valait mieux abandonner les choses à elles-mêmes.

Depuis le Congrès de Moscou (1896), Tuffier et son élève Pasquier (1899), ont vivement réagi contre cette tendance et, combattant la ponction, ils préconisèrent la seule pneumotomie.

Cependant, certains médecins, devant la diversité d'évolution spontanée de la maladie, se firent une opinion moins intransigeante. Lepicard, élève de Dévé, a remis à jour, dans sa thèse de 1912, le rôle curatif que peut, dans certains cas, jouer la vomique hydatique.

Nous ne reviendrons pas sur sa classification anatomo-pathologique des kystes ; nous rappellerons seulement que, pour lui, les kystes centraux ou parabronchiques, de volume relativement petit, peuvent s'ouvrir dans les bronches, d'une façon précoce, et malgré une phase impressionnante, constituée par la vomique, amener la guérison.

Au cours d'une discussion serrée, il reprend les statistiques classiques de Hearn, de Davies-Thomas, Cranwell-Végas, etc., dont il donne le tableau suivant :

D. Thomas.....	121 cas :	80 guérisons :	72,07 0/0
Hearn	61 cas :	47 guérisons :	77,04 0/0
Madelung.....	16 cas :	13 guérisons :	81,25 0/0
Becker	18 cas :	15 guérisons :	83,3 0/0
Cranwell-Végas .	8 cas :	7 guérisons :	87,5 0/0

et il conclut que cette statistique est loin d'avoir « l'effrayante gravité » dont parlent Picquand, Tuffier, Guimbellot, Souligoux et Schwartz. Pour Dévé, la vomique hydatique pulmonaire, abandonnée à son évolution naturelle est suivie de guérison dans plus de 80 0/0 des cas.

La statistique de Lemaire est plutôt favorable à cette manière de voir : sur 10 cas de kyste hydatique du poumon rompu dans les bronches, 2 malades sont morts et 8 ont guéri.

Comparant ce chiffre de 80 0/0 à celui du résultat du traitement chirurgical donné par Guimbellot (83 0/0), Lepicard conclut à l'expectation dans les cas de kystes centraux peu volumineux.

L'argumentation de Dévé-Lepicard, nous a certainement ébranlé et nous admettrons volontiers quelque tempérament à la formule de la pneumotomie toujours et dans tous les cas de kystes pulmonaires.

Mais nous ne croyons pas que même des temporiseurs outranciers eussent refusé à nos quatre malades le bénéfice d'une intervention chirurgicale dont l'événement a d'ailleurs montré qu'elles devaient retirer le plus grand bénéfice. Tous nos kystes étaient corticaux. Dévé, Lepicard réservent justement l'intervention pour cette variété anatomique. L'indication opératoire n'est pas discutable pour nos malades I et II. La malade de l'observation I a été longtemps traitée par l'expectative sans résultat. La malade de l'observation II a

été opérée d'urgence pour un kyste suppuré hautement infectieux.

Les deux autres malades opérées (Obs. III et IV) avaient un état général progressivement altéré, la première surtout, et nous n'eussions pas cru prudente la simple expectative. La malade de l'observation IV effrayée par de grandes hémophysies répétées réclamait instamment l'intervention.

L'avenir départagera mieux les interventionnistes et les abstentionnistes. L'histoire de la chirurgie montre que toutes les fois que ces deux anciens adversaires se sont trouvés en présence, c'est le plus souvent le premier qui a fini par l'emporter. La chirurgie thoracique date d'hier. Elle améliore tous les jours ses techniques. Elle vient de faire de récentes et admirables conquêtes. Le jour où la mortalité de la pneumotomie pour kyste du poumon sera approchée de zéro, les chirurgiens auront aisément raison de ceux qui espèrent encore à l'heure actuelle en la vomique curative.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

Kyste hydatique suppuré de la base du poumon droit. — Hémoptysies. — Diagnostic par la ponction et la radioscopie. — Petites vomiques répétées. — Pneumotomie. — Marsupialisation. — Guérison.

Marguerite M..., 9 ans, sans profession, entrée le 6 octobre 1916, salle Guersant, lit nº 55, service assuré par le Dr Pélissier, chef de clinique chirurgie infantile. Opération le 15 décembre 1916, sortie par guérison le 23 février 1917.

Cette enfant, née à terme, n'a jamais été malade. Elle a commencé à marcher à quatorze mois. Son père et sa mère, respectivement âgés de 42 et de 41 ans, sont en bonne santé. Elle a cependant présenté voici quelques mois une affection aiguë de poitrine (pneumonie ?) qui aurait duré huit jours.

Les sept frères et sœurs de la petite malade sont bien portants.

Il n'existe pas de chien dans l'appartement habité par la famille, ni même dans l'immeuble.

Il y a un an, la malade est tombée accidentellement dans une mare. Depuis cet accident, disent les parents, la santé de l'enfant qui ne laissait rien à désirer, a commencé à péricliter. La petite a pâli, maigri, a perdu l'appétit. On a consulté un médecin. Celui-ci ayant ausculté l'enfant, a fait une ponction exploratrice du côté droit de la poitrine, en arrière et ayant retiré un liquide clair a parlé de pleurésie droite et conseillé l'admission immédiate à l'hôpital.

La petite malade a été hospitalisée en décembre 1914 dans le service de Médecine Infantile, salle Claude Bernard ; elle y a séjourné quatre mois. Depuis la première ponction l'enfant tousse et crache, mais elle n'a jamais eu d'hémoptysie. Il existe à ce moment des signes d'épanchement à la base droite. La réaction de Weinberg faite le 16 janvier 1915 est négative. Une ponction exploratrice ramène un liquide limpide eau de roche. Les parents sont informés par le Dr Gillot, médecin traitant, que la petite a un kyste du poumon qui peut guérir par une opération, mais ils réclament l'exéat. L'enfant quitte l'hôpital, l'état général s'est amélioré, l'appétit revient, mais il existe toujours un dégoût marqué pour la viande et les matières grasses.

Six mois passent. Un soir l'enfant a une hémoptysie légère, et dès lors les hémoptysies succèdent aux hémoptysies à des intervalles irréguliers et avec des caractères différents de gravité. Plusieurs médecins consultés instituent des médications symptomatiques, d'ailleurs sans aucun succès. L'état général ne fléchit pas beaucoup, et les parents continuent à temporiser. Cependant au mois d'octobre 1916, la malade a une hémoptysie si abondante que les parents la conduisent au docteur Cochez qui conseille l'hospitalisation d'urgence (1).

Le 6 octobre 1916. — La malade est admise salle Guersant, lit n° 55.

Dès l'arrivée à l'hôpital, l'interne de garde est obligé d'intervenir pour une hémoptysie abondante.

Les jours suivants, la température monte, elle atteint le 9 38° le matin, 39°2 le soir, et oscille jusqu'au 14 entre 38° et 39°.

Le 11 octobre. — On fait une radioscopie qui a nettement montré à la base droite une ombre arrondie du volume d'une grosse orange, d'une opacité égale sur toute sa surface, et des taches aux deux hiles pulmonaires correspondant à l'hypertrophie des ganglions trachéo-bronchiques. La limite supérieure de cette ombre est une ligne assez tranchée à convexité supérieure. Il n'est pas possible d'assigner de limite inférieure précise à l'aire opaque qui se confond en bas avec l'aire hépatique.

Le 13 octobre. — On note une éruption cutanée généralisée, prurigineuse de petits éléments urticariens.

Dans la nuit du 14 au 15. — Nouvelle hémoptysie assez abondante, on injecte 0,03 ctg d'émétine.

Le 15. — Dans la journée, quelques crachats hémoptoïques,

Le 16 octobre. — L'auscultation révèle de la bronchite généralisée aussi bien à droite qu'à gauche, il est à noter que le murmure vésiculaire ne paraît aboli nulle part, mais il existe dans toute la moitié inférieure du poumon droit, en arrière, des frottements pleuraux et des râles de congestion. On prescrit la médication habituelle des bronchites aiguës fébriles (benzoate de soude, kermès minéral, etc.). La malade a une expectoration abondante où l'on remarque de petites membranes grisâtres caractéristiques de l'expectoration hydatique. A ce moment, il ne paraît pas douteux que, sans grande vomique, la malade soit en train de vider son kyste et peut-être la réaction inflammatoire généralisée à tout l'arbre bronchique, marque-t-elle un processus irritatif dû au contact du contenu kystique.

En raison de la fièvre, de la réaction respiratoire et pour atten-

(1) L'histoire de la maladie a été recueillie par M. Lehtieht,

dre aussi l'éventualité possible d'une guérison spontanée du kyste vidé, on décide de différer toute intervention.

Jusqu'au 21 octobre, la température de la malade reste élevée et l'état général parait médiocre. On a assisté ainsi jusqu'au 15 décembre 1916, à une longue histoire pendant laquelle il y a eu des poussées bronchitiques successives avec expectoration plus ou moins abondante, où, à plusieurs reprises, a été constatée la présence de membranes hydatiques. Mais l'état général fléchit de plus en plus. La radioscopie renouvelée montre la persistance intégrale de l'image kystique. On décide d'enrayer la cachexie menaçante par une intervention radicale.

Opération le 15 *décembre* 1916. — (Anesthésie à l'appareil d'Ombrédanne : Mme Rochegrosse ; — opérateur, Dr Pélissier ; — aide, M. Saracino).

Incision le long de la 9e côte, longue de 8 cm. environ à partir de la verticale passant par l'axe du scapulum. Résection de la côte. Ouverture prudente de la plèvre ; il ne se produit pas de pneumothorax. La plèvre pariétale et la plèvre viscérale sont réunies par des adhérences molles qui se laissent rompre au doigt. Quelques tractus fibreux plus importants doivent être sectionnés aux ciseaux pour découvrir la corticalité pulmonaire. Partout, dans toute l'étendue du champ opératoire, le tissu offre le même aspect : coloration rouge vineux du parenchyme pulmonaire ; partout le doigt rencontre des tissus dépressibles. Il semble difficile de découvrir la poche kystique. Cependant le doigt perçoit en un point dans la profondeur une résistance un peu plus accentuée.

On fait en ce point une ponction exploratrice avec une aiguille fine. L'aiguille, enfoncée en divers endroits à différentes reprises, ne ramène rien. Une grosse aiguille vétérinaire est alors employée et l'on voit alors sourdre comme à regret au pavillon de l'aiguille une goutte de pus. L'aspiration avec une seringue en ramène à peine 1 cm. 3

Incision en ce point à travers le parenchyme pulmonaire jusqu'à la collection ; le tissu incisé, d'environ 1 centimètre d'épaisseur, saigne assez abondamment. A ce moment, pour se donner un peu de jour, on incise l'espace intercostal (le 8e) aux deux extrémités de l'incision et perpendiculairement à son axe. On peut alors plus aisément débrider aux ciseaux l'ouverture faite à la poche et attirer les deux lèvres supérieure et inférieure de cette ouverture hors de la plaie opératoire après les avoir solidement harponnées avec des pinces de Kocher. La cavité est vidée du pus, de la vésicule mère et des nombreuses vésicules filles qui

la remplissent. On tente le lavage de la poche à l'éther, mais brusquement la malade suffoque, rejette du sang par les narines et la bouche. On suspend précipitamment à la fois l'anesthésie et la tentative de lavage.

L'état de la malade est un instant inquiétant. On fait une injection sous-cutanée de caféïne, le calme se rétablit.

On termine par une marsupialisation, deux gros drains plongeant dans la poche. Large pansement sec absorbant.

La malade reportée dans son lit est un peu shokée, on lui injecte 500 gr. de sérum artificiel et toutes les 3 heures 2 cm3. d'huile camphrée.

Suites opératoires. — 16 *décembre.* — La température qui, les jours précédents, était voisine de 38° est aujourd'hui à 38°4 le matin, 39°4 le soir.

La plaie est recouverte d'une membrane grisâtre, à odeur fétide, très abondamment suintante.

Les jours suivants, la température oscille entre 38° et 39°, l'aspect de la plaie est un peu inquiétant, l'odeur est nettement gangréneuse, il y a, dans le fond, du côté interne un grand placard sphacélé, noirâtre. Des compresses imbibées de la solution de Delbet ($MgCl^2$) sont chiffonnées autour des drains.

Le 29 *décembre.* — La plaie se déterge, le placard de sphacèle est tombé. Cependant la plaie suinte encore abondamment ; l'état général est médiocre, la température reste élevée et la courbe dessine de grandes ondulations étalées sur plusieurs jours et dont les sommets atteignent (39°5, 1er janvier 1917 ; 39°9 le 10 janvier 1917).

La poche, cependant, devient de plus en plus superficielle, les drains sont raccourcis à mesure.

Le 12 *janvier.* — L'évolution devient nettement favorable. La température a définitivement baissé : elle atteindra désormais bien rarement 38° le soir.

Le 17. — On supprime un drain.

Le 30 *janvier.* — Tout drainage est supprimé. La plaie bourgeonne activement. L'épidermisation est achevée le 8 février. La malade sort guérie le 23 février 1917.

Etat actuel. — La malade a une grande cicatrice invaginée dans la poitrine, suivant les mouvements respiratoires.

L'auscultation révèle un souffle bronchique à gauche et un peu de matité du même côté vers le hile. L'enfant a eu une petite

hémoptysie le 4 juin 1917 et on se demande s'il n'existe pas un petit kyste en évolution.

L'examen radioscopique fait le 12 juin 1917 montre une clarté pulmonaire égale aux deux sommets, une ombre diffuse correspondant à la zone opératoire comblant le sinus costo-diaphragmatique mais sans aucune limitation circonférencielle.

Aussi bien à gauche qu'à droite, existent les ombres caractéristiques d'une adénopathie trachée-bronchique.

L'ombre hépatique est homogène dans toutes ses parties.

OBSERVATION II

Grand kyste hydatique solitaire suppuré de la base du poumon gauche coexistant avec une ectasie aortique. — Hémoptysies. — Diagnostic méconnu malgré la radioscopie. — Trouvaille opératoire. — Pneumotomie. — Vomique opératoire. — Marsupialisation. — Guérison.

Joséphine R..., 18 ans, célibataire, ménagère, entrée le 7 octobre 1916, salle Bouillaud, lit n° 17, sortie par évacuation sur Nélaton, le 18 mars 1917.

Entrée à l'hôpital de Mustapha pour « hémoptysies », la malade ne révèle pas d'hérédité nette, son père et sa mère sont morts alors qu'elle était toute jeune ; elle a un frère et deux sœurs, tous en bonne santé.

Cette jeune fille a quitté l'asile Parnet où elle était hospitalisée depuis neuf mois, voici vingt-cinq jours environ. Durant ces neuf mois, elle a été atteinte de bronchite avec hémoptysies ; à ce moment, ses règles ont été supprimées, l'aménorrhée a duré sept mois et coïncidait avec des hémoptysies parfois assez abondantes. La malade signale aussi de l'amaigrissement et de la dyspnée d'effort.

A l'examen, on remarque surtout la pâleur du teint, une sudation notable, l'amaigrissement n'est pas très marqué. L'expectoration assez abondante est constituée par des crachats hémoptoïques.

La percussion à gauche et en arrière révèle une matité qui correspond au tiers inférieur du poumon. A droite, au sommet, on trouve une submatité coïncidant avec une augmentation des vibrations. A gauche, au contraire, au niveau de la matité signalée plus haut les vibrations sont très diminuées.

L'auscultation fait entendre une diminution du murmure vésiculaire dans cette zone, des râles inspiratoires sur toute la hauteur du poumon gauche, et des râles fins dans l'aisselle du même côté.

Le pouls tendu est dépressible, sa fréquence est de 100 pulsations à la minute. La tension mesurée au Pachon = max. 20 min. 9.

On voit battre les carotides, l'aorte perceptible soulève le creux susternal. La région précordiale est propulsée à chaque systole. La pointe bat dans le sixième espace intercostal gauche

un peu en dehors. A son niveau on perçoit un frémissement. La matité cardiaque empiète en dehors du rebord droit du sternum.

Au foyer aortique et un peu dans toute la région précordiale, l'auscultation permet d'entendre un souffle aux deux temps. Ce souffle ne s'entend pas dans le dos. Pas de pouls unguéal, pas de double souffle crural.

Dans les jours suivants, les crachats hémoptoïques persistent.

La malade souffre de douleurs précordiales et d'angoisse. Le pouls est arythmique.

Le 13 *octobre.* — Le laboratoire signale : *Wasserman positif*. A la radioscopie, l'ombre cardiaque parait agrandie à gauche, on note une poche ectasique expansive sur la crosse aortique.

Le 14. — On commence une série de piqûres de biiodure de Hg à 0 gr. 02 jusqu'au 30 du même mois.

Le 17. — Douleurs du sein gauche ; les phénomènes douloureux précordiaux s'atténuent. La médication instituée vise les hémoptysies : 0 gr. 20 d'ipéca en 4 paquets.

Le 29. — Nouvelle hémoptysie.

Le 30. — Le biiodure de mercure est supprimé.

Le 31. — Quelques crachats sanglants le matin.

Le 3 *novembre.* — Poids de la malade 45 k. 700. Tension : max., 19 ; min., 8.

Le 13 *novembre.* — Quelques palpitations ; on donne un gramme de bromure de potassium par jour.

Le 18. — Quelques crachats hémoptoïques.

Le 30. — Poids, 47 k. 400.

Le 6 *décembre.* — On recommence le traitement hydrargyrique.

Le 11. — Crises de douleurs précordiales avec pouls rapide et petit sans dyspnée.

Le 12. — Depuis la crise de la veille, douleurs de la main et de l'auriculaire gauches.

Le 13 *janvier.* — Deux crises douloureuses précordiales avec angoisse persistant encore ce matin.

Le 14. — Crises douloureuses.

Le 17. — Poids, 47 k. 300.

Le 20. — Hémoptysie abondante.

Le 14 février. — Hémoptysie.

Le 17. — Hémoptysie. Tension au Pachon, max., 17 ; min., 9

Le 19. — Hémoptysie abondante ; on fait une injection d'émé-

tine. Ce jour-là, pour la première fois (sauf une courte période, du 13 au 17 décembre, où la température s'est élevée le soir jusqu'au-dessus de 38°), la température monte brusquement à 39°8 le soir, et se trouve le lendemain 20 *février* à 39°2 le soir. La courbe, sauf de rares rémissions, surtout matinales, désormais se tiendra entre 38° et 39° jusqu'au 12 *mars* où elle va s'élever encore.

Le 25 février. — Poids, 46 k. 500.

Le 13 mars. — La température qui était le matin à 39° monte le soir à 40°0. On constate ce jour-là des signes d'épanchement sur toute la hauteur du poumon gauche. La matité en avant remonte sous la clavicule. L'espace de Traube est nettement sonore. La ponction exploratrice ramène du pus. On tente une ponction évacuatrice, le trocard de l'aspirateur ne ramène rien.

Le 15 mars. — Radioscopie. La clarté pulmonaire à droite contraste vivement avec une ombre étendue à toute la surface du poumon gauche. Température : le matin, 39° ; le soir, 39°.

Le 16 mars. — Température : matin, 39°2 ; soir, 39°7. Mêmes signes d'épanchement.

Le 17 mars. — Température : matin, 39°8 ; soir, 39°7.

Le 18 mars (1). — Température : matin, 40°3. La dyspnée est extrême, les lèvres violacées. On fait une ponction exploratrice dans le 8e espace : elle ramène une pleine seringue de pus. Aussitôt, on fait appel au chirurgien de garde que l'on prie d'opérer une pleurésie purulente libre ayant donné du pus par ponction au dessus de la 9e côte. Injection préalable de 4 cc. d'huile camphrée.

La malade présente à ce moment une voussure du thorax à gauche, avec matité.

Opération le 18 mars, à 15 heures (opérateur : Dr Pélissier ; aucun aide). — Analgésie à la cocaïne au 1/100. Sans refaire de ponction, puisqu'elle venait d'être faite et pour drainer au point déclive, le chirurgien réséque la 10e côte et le lit costal découvert, il est frappé de le voir se déprimer librement à chaque mouvement inspiratoire.

Ponction de la plèvre au bistouri. Un petit sifflement indique l'entrée de l'air mais il ne se produit pas de pneumothorax total. On incise de bout en bout sur le lit costal et on pénètre dans la cavité pleurale en grande partie oblitérée par des adhérences lâches où le doigt se fraie facilement passage. Toutes les parois

(1) L'histoire de la maladie a été rédigée jusqu'à cette date d'après la feuille d'observation qui nous a été communiquée obligeamment par M. le Professeur Crespin.

sont souples et dépressibles, sauf en haut où le doigt perçoit une masse dure, bondissant à chaque impulsion systolique, mais sans phénomène d'expansion.

Il est impossible d'effondrer de bas en haut les parois résistantes de cette poche tendue qui renferme évidemment la collection.

La cavité pleurale est oblitérée au contact de la collection avec la paroi.

La malade couchée sur le côté sain est de plus en plus dyspnéique. L'analgésie locale suffisante pour une simple pleurotomie, n'assure pas l'insensibilité pour une plus large opération. L'anesthésie générale ferait courir trop grands risques. Il faut aller vite puisque la malade souffre et suffoque. Une nouvelle ponction exploratrice au-dessus de la 9e côte ramène du pus.

Immédiatement par la même plaie, dont on dissèque la lèvre supérieure d'un coup de bistouri, on ouvre largement le 8e espace intercostal jusqu'au pus.

Brusquement, dès l'incision, la malade a un accès de suffocation et une abondante vomique purulente et sanglante, et en même temps une grande membrane hydatique tremblotante, gélatiniforme et putride, d'un gris sale, tombe dans la main du chirurgien occupé à éponger le pus qui coule par l'incision, à chaque saccade de toux. Injection hypodermique de morphine, 0 gr. 01 ; caféine, 0 gr. 25.

On termine vivement en plaçant deux drains dans l'incision du 8e espace et un drain au point déclive sortant au-dessous de la 9e côte par l'incision primitive. Large pansement sec, la malade est reportée dans son lit, placée en position assise.

Elle séjourne salle Nélaton pendant 35 jours. A partir de l'intervention, l'évolution a été remarquablement apyrétique, sans aucun incident digne d'être signalé. Interrogée au point de vue du diagnostic rétrospectif de kyste hydatique, la malade n'accuse aucun symptôme de cette affection : urticaire, etc... Elle a depuis 4 ans un petit chien avec lequel elle joue fréquemment.

Etat actuel. — 11 *juin* 1917. — *Examen clinique.* — La malade de son propre aveu est dans le meilleur état de santé qu'elle ait jamais possédé. Elle pèse 48 k. 650. Actuellement, elle suit un traitement mercuriel intensif (injections sous-cutanées quotidiennes de 0,02 de biiodure de Hg).

La cicatrice opératoire est remarquablement souple, légèrement onduleuse, en forme d'S allongée, plus recourbée en arrière et en haut. Elle est linéaire et ferait douter que la plaie ait suppuré.

Percussion-auscultation. — *En avant* : sonorité à peu près égale aux sommets droit et gauche. Il existe peut-être une légère

diminution de la sonorité au sommet droit où les vibrations paraissent aussi légèrement augmentées. Murmure vésiculaire égal.

En arrière : dans toute la hauteur à gauche, légère submatité, vibrations égales. Diminution sensible du murmure vésiculaire.

Dans la moitié inférieure du même côté, la durée du bruit expiratoire est égale à celle du bruit inspiratoire.

Les bruits sthétacoustiques de l'appareil cardio-vasculaire coïncident exactement avec ceux qui ont déjà été signalés précédemment.

Examen radioscopique le 12 *juin.* — Egalité des aires claires pulmonaires, tant en position antérieure que postérieure. Le sinus costo-diaphragmatique du côté opéré est remarquablement libre. Pas d'adénopathie trachéo-bronchique.

L'ectasie aortique montre des signes radioscopiques évidents :

L'ombre aortique déborde de un travers de doigt le bord gaudu sternum ; les battements et l'expansion de la poche anévrysmale sont très distincts. On remarque sur le bord qui limite à gauche l'ombre projetée une ombre plus dense, grande à peu près comme l'ongle d'un doigt moyen, de l'opacité à peu près du tissu osseux et qui, lorsqu'on fait varier la projection semble incluse dans la paroi aortique et suit ses mouvements d'expansion.

La malade reste encore une aortique, mais elle peut être considérée comme complètement guérie de son kyste pulmonaire.

La radioscopie ne décèle aucun kyste dans le foie.

OBSERVATION III

Kyste hydatique solitaire, non suppuré du poumon droit (lobe moyen).— Hémoptysies.— Diagnostic clinique confirmé par la radioscopie. — Pneumotomie. — Marsupialisation. — Guérison.

Rose S..., 21 ans, célibataire, ménagère, entre à l'hôpital, salle Guersant, lit n° 49, le 27 mars 1917, dans le service assuré par le Dr Pélissier, chef de clinique chirurgie infantile. Opération le 2 avril 1917, sortie par guérison.

Vient le 25 mars 1917 au cabinet du Dr Pélissier demander une consultation parce que « depuis plusieurs mois elle crache du sang », maigrit, et que, malgré les injections de cacodylate de soude qu'on lui fait à l'une des consultations de la ville où elle est soignée pour tuberculose pulmonaire, « son état va s'aggravant de jour en jour ».

L'histoire de la malade se résume à ceci que depuis cinq mois environ, elle présente un point de côté droit toujours thoracique, mais de siège variable et de la douleur dans l'épaule droite. Depuis trois mois environ, la malade a remarqué un peu de dyspnée d'effort, mais elle a continué son travail de ménagère.

Brusquement, sont apparues des hémoptysies abondantes de sang vermeil, spumeux rejeté dans des quintes de toux. La malade aurait eu de la température qu'elle n'a pas mesurée.

Au premier aspect elle se présente comme une grande fille maigre au teint jaunâtre, à l'air souffreteux.

L'examen du thorax montre une sonorité normale à la percussion dans tout le côté gauche de la poitrine, en avant et en arrière, l'aire cardiaque étant réservée. A droite, on trouve de la matité dans les deux tiers de la hauteur du poumon aussi bien en avant qu'en arrière et une sonorité à peu près normale à la base.

L'auscultation, normale à gauche, révèle à droite une zone d'obscurité respiratoire dans la portion moyenne de la poitrine avec des différences en avant et en arrière.

En avant, le murmure vésiculaire est aboli complètement dans les deux tiers de la hauteur, on l'entend un peu sous la clavicule, avec un timbre plus rude qu'à gauche. En bas, le poumon paraît normalement perméable sans râles surajoutés. A la base, intégrité respiratoire absolue.

Les vibrations vocales sont perçues très bien arrière ; en

avant, elles sont nettement diminuées du côté droit dans toute la zone moyenne. Pas de signes pleurétiques, ni égophonie, ni pectoriloquie aphone.

En présence d'une telle symptomatologie qui ne cadrait guère avec le diagnostic précédemment porté de tuberculose pulmonaire, on est orienté de suite à rechercher une collection intrathoracique enkystée, pleurésie interlobaire, kyste hydatique du poumon. En serrant de près l'interrogatoire de la malade, on apprend que l'expectoration sanglante est quelquefois accompagnée du rejet de pellicules transparentes comme des « peaux de raisin ».

Ce commémoratif éclaire l'histoire de la malade.

Il appartient dès lors à des méthodes objectives de vérifier le diagnostic désormais vraisemblable de kyste hydatique du poumon.

La malade entre à l'hôpital de Mustapha le 27 mars 1917.

Radioscopie. — L'examen radioscopique montre une admirable image de kyste hydatique du poumon droit (radiographie c.f. planche I).

Au milieu de la clarté pulmonaire normalement conservée au sommet et à la base, on remarque un disque sombre, à contour nettement délimité ayant l'apparence d'un cercle géométrique. L'ombre grise est un peu plus dense au centre, l'image apparaît avec une netteté plus grande quand la malade est dos à l'ampoule, face à l'écran. De plus, dans les positions obliques ou latérales, l'image apparaît comme il fallait penser, plus rapprochée de la face antérieure que postérieure. La projection de l'image sur la paroi postérieure est la suivante : la limite inférieure de l'ombre kystique dépasse un peu le bord inférieur de la 8e côte, en haut le bord supérieur de la 4e.

La séroréaction de Weinberg pratiquée au laboratoire des cliniques est négative, l'éosinophilie n'a pas été cherchée. D'autre part, l'interrogatoire de la malade nous apprend, au point de vue étiologique, qu'elle n'a pas de chien, mais qu'elle mange fréquemment du cresson.

Opération le 2 avril 1917. — Anesthésie générale à l'éther, à l'appareil d'Ombrédanne (Mme Rochegrosse) ; opérateur, le Dr Pélissier ; aide, M. Waton.

La voie d'accès au kyste la plus courte est certainement la voie antérieure, mais pour assurer un drainage plus efficace, on préfère aborder le kyste par la voie postéro-externe.

Quelques difficultés opératoires supplémentaires ont découlé, comme on va le voir, de cette décision. On résèque la 8e côte par une incision longue de 12 centimètres environ et qui part à deux travers de doigt de la verticale abaissée de la pointe du scapu

PLANCHE I (*Observ. III*).

Radiographie du thorax de Rose S... Hémithorax *droit* vu face à l'ampoule, dos à l'écran. (1)

Belle image d'un kyste limpide, non rompu. Diamètre vertical : de la 3e à la 8e côte.

(1) Le cliché en position inverse a été cassé.

lum. Ouverture de la plèvre. Elle est cloisonnée par des adhérences lâches que le doigt écarte ou rompt sans difficulté.

On reconnaît, en avant et en haut, un peu au-dessus du parenchyme pulmonaire sain et normalement souple et dépressible, la consistance rénitente du kyste. L'écartement forcé des côtes sans l'écarteur spécial de Tuffier ne permet pas un accès suffisant au kyste qui, sans doute adhérent à la paroi antérieure, ne se laisse pas attirer vers la plaie. On branche alors sur l'incision primitive et perpendiculaire à son extrémité antérieure une incision de 4 centimètres environ qui permet de relever un lambeau cutané et de réséquer 7 à 8 centimètres de la 7e côte, préalablement dépériostée. Le kyste est alors pleinement accessible mais cependant il ne se laisse point attirer. On protège alors soigneusement la cavité pleurale par un lit de compresses et on fait la ponction évacuatrice avec l'aspirateur de Potain. Le liquide évacué est le liquide eau de roche caractéristique. Le kyste asséché, on incise au bistouri l'adventice, on retire la membrane germinative, elle ne renferme pas de vésicules filles, et l'appareil d'Ombrédanne un instant ramené à 0, on essore la cavité résiduelle avec des tampons de gaze légèrement imbibés d'éther anesthésique.

Cet essorage ne va pas sans toux quinteuse et sans tendance à la suffocation, en même temps qu'apparaît sur les lèvres de la malade un liquide spumeux, sanglant. A aucun moment cependant l'état n'est inquiétant.

A cause de la communication avec les bronches (liquide spumeux sanglant) on n'ose pas tenter une réduction sans drainage et l'on essaye, malgré la profondeur du kyste, de fixer les bords de la poche, par quelques points de catgut à distance, aux lèvres cutanées de l'incision.

On laisse au-dessous de deux gros drains plongeant dans la poche une mèche de gaze qui tamponne mollement la plèvre.

La malade, transportée dans son lit, est dans un état satisfaisant. Le pouls, un peu mou, bat à 90 ; on fait faire 500 gr. de sérum artificiel et une injection de 2 cm 3 d'huile camphrée.

Suites opératoires. — Elles semblent très bénignes les quatre premiers jours. La température reste au-dessous de 38°, tend même à s'abaisser le 6 avril où, pour la première fois, elle atteint 37°2 le soir. Les pansements sont faits régulièrement tous les jours et des compresses de gaze imbibées de la solution de Delbet au chlorure de magnésium à 12 gr. 10 par litre sont mollement chiffonnées dans la plaie autour des drains. La plaie, les premiers jours, recouverte d'une couenne grisâtre et malodorante, se déterge bien et devient rouge vif. Cependant, l'état de la malade paraît s'aggraver le 7 avril. Il existe un peu d'oppression. Tem-

pérature : matin, 38°5 ; soir, 38°9. Les jours suivants apparaissent des signes de congestion pulmonaire droite, cependant que la température élevée oscille de 38°6 à 40°2 (températures extrêmes).

Le 15 avril. — Brusquement survient une hémorragie abondante par la plaie opératoire, hémorragie qui traverse le pansement et mouille largement la literie, retentissant rapidement sur l'état général et influançant le pouls qui devient petit, fréquent et bat à 152. En même temps, hémoptysie de grande intensité au milieu de quintes de toux. Contre la toux, on fait une injection hypodermique de 0 gr. 01 ctg. de morphine. Contre l'hémorragie et l'anémie aiguës, injection sous-cutanée de 0 gr. 08 d'émétine, 0 gr. 25 de caféine et 500 gr. de sérum artificiel ; huile camphrée toutes les 3 heures. Le soir, l'hémorragie est arrêtée ; 40°5 ; calme respiratoire parfait. Le pansement vérifié ne montre aucun suintement.

Le 16 avril. — Température : matin, 37°0. Noter l'extrême défervescence post-hémorragique ; le soir, 38°1.

Le 17 avril. — La température est remontée le soir à 40°2 ; l'état général est satisfaisant, le pouls à 100. On continue les injections quotidiennes d'huile camphrée ; les jours suivants, la température tend à décroître, elle atteint le 21, 38°0 le matin ; 39°2 le soir.

Le 26. — 37°2 le matin ; 38° le soir.

Le 8 mai. — 37° le matin ; 37°5 le soir. La sécrétion se tarit au niveau de la plaie, les drains ont été progressivement raccourcis et leur calibre diminué. Ils sont supprimés le 22 mai. La plaie est presque complètement refermée dans les premiers jours de juin.

Etat actuel. — 12 *juin* 1917. — L'épidermisation de la plaie, d'ailleurs superficielle, n'est pas tout à fait complète. Le pansement excorie la cicatrice fragile. Il n'y a pas de trajet fistuleux.

L'auscultation ne révèle pas autre chose qu'une très légère diminution du murmure vésiculaire dans la zone opératoire. L'état général est remarquable. L'embonpoint se dessine déjà, la malade n'a pas été pesée avant l'intervention ; actuellement son poids est de 58 k. 600.

Radioscopie le 2 juillet 1917. — Clarté pulmonaire intégrale aux deux sommets, seule la zone opératoire (lobe moyen) est le siège d'une ombre légère diffusée où il est impossible de discerner la moindre systématisation (adhérences pleurales).

Dans l'ombre hépatique, on ne distingue aucune opacité permettant de soupçonner un kyste du foie.

OBSERVATION IV

Kyste hydatique suppuré de la base du poumon droit, découvert quelques mois après hépatotomie pour kyste du foie. — Hémoptysies. — Diagnostic par les commémoratifs, la clinique et la radioscopie. — Pneumotomie. — Marsupialisation. — Guérison.

Joséphine P..., 20 ans, célibataire, ménagère, entre salle Guersant, lit n° 45, le 10 avril 1917, service assuré par le Dr Pélissier, chef de clinique chirurgie infantile. Opération le 18 avril 1917. Sortie guérie le 28 mai 1917.

Le 9 mai 1916. — Malade soignée depuis deux ans par un médecin de la ville pour tuberculose pulmonaire des sommets. Il existe, en effet, particulièrement au sommet droit une expiration prolongée manifeste, quelques râles sibilants, de la submatité avec vibrations exagérées.

Depuis quelque temps, la malade est devenue dyspnéique, incapable du moindre effort. Elle présente en effet des signes de pleurésie droite à grand épanchement ; une ponction est jugée indispensable. La thoracentèse faite le 11 mai ramène 850 cm 3. de liquide limpide qui fait faire de suite le diagnostic de kyste hydatique du foie à signes pseudo-pleurétiques.

Ce diagnostic est d'ailleurs confirmé le lendemain par l'apparition d'une éruption urticarienne généralisée avec ascension thermique à 39°0. L'examen attentif montre un foie augmenté de volume, et les signes d'une grosse humeur liquide. L'opération est faite par le Dr Pélissier, le 19 mai 1916, Enorme kyste hydatique non suppuré renfermant un litre et demi de liquide eau de roche sans vésicules filles.

Guérison normale après réduction sans drainage. La malade a repris son état florissant et paraît définitivement guérie pendant quelques mois.

Cependant, vers la fin de l'année 1916, l'état général décline peu à peu.

Le 25 mars. — Elle est examinée complètement parce que les jours précédents elle a eu des hémoptysies abondantes qui l'ont vivement effrayée.

A l'*examen*, on constate l'existence d'une matité à la base du poumon droit en arrière. Le sommet présente une légère submatité. Les vibrations existent dans toute la hauteur du poumon droit ; elles sont augmentées au sommet. Le murmure vésiculaire

est entendu nettement au sommet, l'expiration est soufflante. Obscurité respiratoire à la base.

Cette malade était examinée par le Dr Pélissier le même jour que la malade de l'Observation II, quelques minutes après. Le précieux commémoratif d'un kyste du foie précédemment opéré sur le même sujet, l'interrogatoire qui révèle une expectoration membraneuse manifeste éveillent tout de suite l'idée qu'il s'agit aussi dans ce cas d'un kyste hydatique du poumon.

On juge la radioscopie nécessaire. La malade, avant d'être dirigée sur l'hôpital est soignée à domicile pour des hémoptysies *extraordinairement abondantes et répétées*, qui ne cèdent qu'à l'émétine et au repos.

Elle entre le 10 avril à l'hôpital civil, salle Guersant.

Examen radioscopique. — Le 13 avril au matin. — On note rapidement les taches caractéristiques d'une adénopathie trachéo-bronchique bilatérale, l'intégrité des sommets ; l'attention est dirigée vers la base droite où l'on voit à deux doigts au-dessus du diaphragme une ombre arrondie de la dimension d'une petite orange, à contours flous, dégradés, à centre opaque.

Cette image est nettement apparente quand la malade est tournée dos à l'écran (cf. planche II) ; elle est moins visible dans la position dos à l'ampoule.

La réaction de Weinberg est positive.

Température matin 37°3, soir 37°8. L'opération est décidée, la malade l'accepte redoutant de nouvelles hémoptysies.

14 *avril.* — Température : matin, 37°6 ; soir, 38°3.

15 *avril.* — Température : matin, 37°9 ; soir, 37°9.

17 *avril.* — Température : matin, 37°6 ; soir, 38°2.

L'opération a lieu le 18 avril. — Anesthésie à l'Ombrédanne (Mlle Testoud) ; opérateur, Dr Pélissier ; aide, M. Waton.

Le kyste paraît nettement plus accessible par la voie postérieure. Incision sur la 8e côte à partir de l'axe de l'omoplate sur une longueur de 8 centimètres. Résection de la 8e côte, ponction de la plèvre au bistouri pour permettre l'entrée de l'air en quantité limitée : la plèvre ne semble pas libre.

Incision du lit costal de bout en bout. On pénètre dans la plèvre cloisonnée d'adhérences lâches et l'on ne produit qu'un pneumothorax limité.

La suite de l'intervention est d'une idéale simplicité. Le kyste apparaît reconnaissable à sa couleur d'un blanc cartilagineux parmi le tissu pulmonaire d'un rouge vineux. Le doigt reconnaît la résistance particulière des collections liquides sous tension.

PLANCHE II (*Observ. IV*).

Radiographie du thorax de Joséphine P... Hémithorax *droit* face à l'ampoule, dos à l'écran . Adénopathie trachéo-bronchique.

Image de petites dimensions, à bords dégradés. Le volume réel du kyste était plus considérable.

La plèvre protégée par des compresses, on ponctionne le kyste avec une fine aiguille et l'on ramène le liquide louche d'un kyste récemment infecté. Aussitôt, on essaye de vider la collection avec un large trocard, on n'y parvient pas aisément.

Délibérément, on incise la coque adventice. Avec des tampons montés, imbibés légèrement d'éther, on essore la cavité, on enlève la membrane mère qui ne renferme pas de vésicules filles et qui présente, quoique affaissée, un volume plus considérable que la radiographie le faisait présumer, beaucoup plus que le volume d'une orange. Sans difficulté, on peut attirer les lèvres de l'incision transversale faite à l'adventice, jusqu'aux lèvres cutanées et marsupialiser correctement le kyste. Suture aux crins, rétrecissant la plaie opératoire jusqu'à l'orifice de marsupialisation. Deux gros drains plongent dans la cavité.

A la fin de l'intervention, la malade présente aux narines et aux lèvres un peu de spume rosée, le pouls est petit et un peu fréquent. Température, à 6 heures du soir, 37°6 ; injection de 2 cc. d'huile camphrée, de 500 gr. de sérum artificiel, de 0 gr. 08 d'émétine préventive d'hémorragie.

19 *avril.* — L'état général est excellent, la plaie cependant s'est recouverte d'un enduit grisâtre légèrement odorant (infection par voie bronchique). Pansement à la solution de Delbet au chlorure de magnésium. Température : matin, 38°2 ; soir, 38°6. Injection de C cc. d'huile camphrée et de 500 gr. de sérum artificiel.

20 *avril.* — Pansement ($Mg\ Cl^2$). Température : 38°5, soir 38°9. Injection de 2 cm^3 d'huile camphrée.

21 *avril.* — Pansement. La plaie se déterge, prend une couleur rose vif. Température : matin, 38°2 ; soir, 38°3.

22 *avril.* — Température : matin, 37°5 ; soir, 38°0.

Désormais, le pansement est renouvelé de moins en moins souvent, la température reste voisine de 38°, atteint 37° le 10 mai. Les drains sont raccourcis progressivement, diminués de calibre, complètement supprimés le 16 mai.

Etat actuel. — 2 *juillet* 1917. — L'état général est excellent, la malade a engraissé. La cicatrice opératoire un peu gaufrée est légèrement déprimée. Il persiste une petite fistule.

A l'examen du thorax, on note une submatité légère en avant au sommet droit avec vibrations légèrement augmentées et expiration prolongée. La sonorité, les vibrations et le murmure vésiculaire n'offrent pas de modifications sensibles dans toute l'étendue des deux poumons en avant et en arrière.

Examen radioscopique. — Adénopathie trachéo-bronchique bilatérale, aussi marquée à droite qu'à gauche. Aucune lésion radioscopiquement décelable au sommet droit, pourtant cliniquement suspect de tuberculose.

La base du poumon opéré ne montre pas une transparence aux rayons aussi parfaite que du côté opposé. Mais cette différence est très atténuée.

Le foie ne renferme pas de kyste apparent. Toute trace du grand kyste extirpé en 1916 a complètement disparu.

OBSERVATION V

Kyste hydatique non suppuré de la base du poumon droit. — Vomique hydatique limpide. Intervention refusée.

Marcel D..., 10 ans, entre à l'hôpital le 14 décembre 1916, salle Bouillaud (service de M. le Professeur Crespin), sort le 4 juin 1917, non guéri. N'a pas été opéré.

Il s'agit d'un garçonnet de 10 ans qui, le 30 octobre 1916, en pleine santé apparente, est pris d'un « vomissement » abondant de sang rouge vif, aéré ; suivi du rejet de crachats épais, verdâtres, d'odeur infecte.

L'enfant est amené à la consultation de M. le Dr Crespin le 3 novembre 1916 : il tousse, expectore des crachats sanglants, mais il n'a pas de fièvre et n'est pas abattu. Auscultation : respiration bronchique.

Une nouvelle hémoptysie plus violente met la famille en émoi et ramène l'enfant à la consultation.

Le petit malade est hospitalisé le 14 décembre 1916.

La mère est morte en 1915 des suites de couches d'un sixième enfant mort-né. Le père, âgé de 43 ans, est sourd de naissance.

Les quatre frères et sœurs du petit malade sont en bonne santé.

Né à terme, le sujet s'est développé normalement. Il a eu une fièvre typhoïde, il y a quatre ans.

Malgré la violente hémoptysie, malgré la persistance de crachats hémoptoïques, le malade présente un bon état général.

L'examen pratiqué dès sa rentrée à l'hôpital décèle une légère submatité au sommet gauche accompagnée de douleur à la pression. A ce niveau, l'expiration est soufflante et dans la fosse d'alarme, à l'inspiration, on entend de petits craquements. Respiration bronchique, pas de bronchophonie.

L'auscultation du cœur ne révèle rien d'anormal.

Dans les jours qui suivent, il n'y a plus d'hémoptysie, mais le malade tousse encore. En avant, au sommet gauche, on trouve : légère submatité, inspiration soufflante, expiration égale et rude.

La température qui, pendant cette courte période oscillait entre 37°0 et 38°0, atteint 37°3 matin, 38°5 soir le 22 décembre

La cutiréaction à la tuberculine tentée le 18 est négative.

Le 24 décembre. — On pratique l'examen radioscopique. Ce-

lui-ci montre une clarté normale des sommets, une ombre ovale à la base droite, le sinus costo-diaphragmatique restant libre.

Le Weinberg recherché le même jour est négatif.

Le 3 janvier. — Depuis deux ou trois jours, l'enfant a mauvaise mine. Il tousse plus, accuse de la douleur dans le côté droit du thorax ; ses crachats sont légèrement sanglants. La température, ce jour-là, est de 37°8 le matin, 39°5 le soir.

Le 4 janvier.— L'équilibre leucocytaire n'indique pas d'ésinophilie ; voici la formule trouvée : Polynucléaires, 74 ; lymphocytes, 23 ; grands mono., 3 ; eosinophiles, 0.

La température est de 37°5 le matin, 38°0 le soir. La toux quinteuse ramène des crachats hémoptoïques. La percussion fait entendre une submatité à la base droite.

Le 6 janvier. — Nouvelle ascension thermique : 37°8 le matin, 39°0 le soir. Un deuxième examen radioscopique donne les renseignements suivants. Obscurité parfaite à la base droite ; la limite supérieure ne paraît pas se déplacer à l'inclinaison latérale du malade, le sinus costodiaphragmatique est opaque.

Le 7 janvier. — Toux sèche, quinteuse. Crachats hémoptoïques. La percussion donne toujours de la submatité à la base droite, mais l'auscultation permet d'entendre le murmure vésiculaire à peine diminué et des râles fins inspiratoires. Pas de signes d'épanchement. La température a baissé.

Le 10 janvier. — On fait une *ponction* à la base droite qui ramène *un liquide citrin* à peine louche, dans lequel on trouve quelques globules rouges, quelques lymphocytes et de nombreux polynucléaires.

La numération des globules blancs du sang donne un chiffre normal : 5.200.

Le 12 janvier. — Etat stationnaire. Dans les journées précédentes, la température a oscillé entre 37°0 et 38°0.

Le 14 janvier. — On observe un *crachement de liquide limpide* « comme de l'eau », sans membranes, ni vésicules, suivi de vomissement alimentaire et d'hémoptysie très abondante. Ce jour-là, la température qui, le matin était à 37°2, monte le soir à 39°5. On fait une injection sous-cutanée de 0,03 ctg d'émétine.

Le 15 janvier. — La température est à 37°0 le matin ; une nouvelle hémoptysie se manifeste ; le soir, ascension thermique à 39°0.

Le 17 janvier. — On trouve à la base droite : matité, frottements, râles fins.

Température : le matin, 37°8 ; le soir, 38°0.

Le 21 janvier. — Le malade tousse toujours. A la base droite, la matité est absolue ; il y a, au même niveau, obscurité respiratoire et diminution des vibrations. Pas de bronchophonie, plus de râles.

Les jours suivants, malgré l'amélioration de l'état général, on trouve encore de la matité, mais progressivement le murmure vésiculaire est mieux entendu. Encore quelques frottements et râles fins à la base droite.

La température qui était le 23, de 37°2 le matin, 38°5 le soir, baisse dans les journées du 24, 25 et 26 pour remonter à 38°0 le 27 au soir.

Désormais, durant une longue période, du 27 janvier au 26 mars, les températures s'abaisseront rarement au-dessous de 37°0, mais ne s'élèveront plus au-dessus de 38°0 ; elles seront subfébriles, plus fortes le soir que le matin. Les signes objectifs se maintiennent (matité, frottements, râles fins).

Le 3 avril. — Une éruption urticarienne se manifeste, sans fièvre : 37°0 le matin, 37°5 le soir.

Le 7 avril. — Les placards érythémateux ont disparu.

Le 21 avril. — La radioscopie indique toujours une ombre arrondie à la base droite.

Le 3 juin. — L'état général s'est maintenu très bon. Mêmes signes à la base droite. Le Wasserman est positif.

Le professeur Crespin ayant pressenti la famille au sujet d'une intervention chirurgicale, celle-ci s'y refuse et le petit malade sort non guéri, sans pneumotomie, le 4 juin 1917. (1)

Etat actuel. — Nous avons recherché le petit malade et nous l'avons examiné le 23 juin. Son état général est excellent : poids 29 kilos ; les muqueuses sont cependant un peu décolorées. L'appétit est conservé.

Il tousse toujours un peu ; parfois des quintes gênantes se produisent.

Il nous parle de ses crachats verts et putrides qu'il continue à expectorer. Il n'accuse aucune douleur spontanée. Il n'a plus d'hémoptysies pour le moment. Interrogé, il dit ne pas avoir de chien.

A l'examen, on n'aperçoit pas de voussure.

La percussion, normale dans toute l'étendue de la poitrine, fait entendre une submatité à la base droite. L'auscultation

(1) Les détails de cette partie de l'observation nous ont été obligeamment communiqués par M. le professeur Crespin qui nous a permis de transcrire ici en résumé l'observation conservée dans les Archives de son service et recueillie par Mlle Athias.

permet de saisir quelques râles muqueux disséminés sur la hauteur du poumon droit. A la base droite, il y a obscurité respiratoire ; au-dessus de cette zone la respiration est un peu soufflante; à la partie inférieure, râles inspiratoires. Les vibrations sont diminuées sur l'étendue de la matité, normales ailleurs.

Le cœur ne présente aucune lésion.

Radioscopie. — En position dos à l'ampoule : on aperçoit à droite et à gauche de la colonne vertébrale, deux séries de chapelets ganglionnaires dues à de l'adénopathie trachéobronchique bilatérale.

A gauche, la plage pulmonaire est de luminosité normale.

A droite, presqu'au contact du diaphragme, on aperçoit une ombre circulaire, à contours assez nets, de la surface d'une pièce de cinq francs.

Dans la position du dos à l'écran : l'image du kyste est moins nette.

PLANCHE III (*Observ. V*).

Radiographie du thorax de Marcel S... Position dos à l'ampoule, face à l'écran.

Dans l'hémithorax droit, image nette d'un kyste de dimensions réduites vidé en partie par des vomiques antérieures.

CONCLUSIONS

1° Les kystes du poumon se rencontrent, dans la région d'Alger, une fois sur 900 malades environ de tout âge et de tout sexe.

2° Ils sont plus fréquents chez l'adulte que chez l'enfant de 2 à 15 ans :

Les chirurgiens d'enfants voient un kyste sur 2.300 à 2.400 malades.

Les chirurgiens d'adultes voient un kyste sur 400 à 450 malades.

3° Les kystes du poumon à Alger, sont aux kystes du foie comme 1 est à 4,3.

4° Les kystes du poumon sont exceptionnels chez les indigènes musulmans (une seule observation publiée). Nous ignorons les raisons de cette relative immunité.

5° Deux faits anatomo-pathologiques dominent la clinique, expliquent les complications et dirigent le traitement des kystes hydatiques du poumon :

a) La grande fréquence sinon la constance de la fistulisation kysto-bronchique.

b) La zone d'intense vascularisation périkystique.

6° L'hémoptysie et la vomique sont les signes fonctionnels les plus caractéristiques de l'affection. Ils témoignent d'une évolution assez avancée.

7° Un kyste fermé au début, inaccessible au clinicien, ne saurait échapper à l'investigation radioscopique. La radioscopie est le moyen de diagnostic le plus précieux à toutes les époques de l'évolution du kyste hydatique.

Elle permet une exacte localisation en profondeur : elle est la préface indispensable de toute opération.

8° Le traitement médical des kystes du poumon est tout à fait inopérant.

Un nouvel essai de rénovation avec un médicament récent (arsénobenzol) a complètement échoué.

9° Le traitement chirurgical nous a donné quatre succès (contrôlés par la radioscopie) sur quatre pneumotomies.

Pour atteindre et extirper le kyste, la résection d'une seule côte faite en bonne place, donne un jour suffisant.

Le formolage préalable du kyste est inutile et dangereux (suffocation par fistules bronchiques).

La marsupialisation est préférable dans la plupart des cas, à cause de l'infection préopératoire du kyste ou des larges communications bronchiques. Elle peut être tentée pour les rares kystes aseptiques dont l'espace périkystique n'est pas en communication avec les bronches.

10° L'expectation qui escompte la guérison naturelle par vomique, peut être appliquée aux petits kystes centraux (Dévé-Lepicard).

La pneumotomie, en abaissant tous les jours sa mortalité opératoire, sera la méthode de l'avenir.

Vu :
Le Président de Thèse,
VINCENT.

Vu :
Le Doyen,
CURTILLET.

Vu et permis d'imprimer :
Alger, le 28 Juin 1917.
Le Recteur
ARDAILLON.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

Les principaux ouvrages d'ensemble que nous avons consultés de préférence sont : la thèse de Guimbellot, l'article de Tuffier et Martin, la thèse de Lepicard. Le lecteur désireux de se renseigner sur tous les détails de la question trouvera dans ces ouvrages une bibliographie complète.

Les articles originaux ou les traductions et commentaires que nous avons utilisés, portent dans le texte, à côté du nom de l'auteur, un numéro qui permettra de les retrouver dans la bibliographie.

1. Abadie (Oran). — Extrait du Congrès français de chirurgie, 23e session. Paris, 1910. « Sur quelques formes exceptionnelles de kystes hydatiques, utilité de la réaction diagnostique de Fleig et Lisbonne ».
2. Alberti. — *Thèse* d'Alger, 1911. « Contribution à l'étude des kystes hydatiques chez l'enfant... Statistique de la clinique chirurgicale infantile ».
3. Albertin et Barjon. — *Lyon chirurgical*, t. III, n° 2, 1er février 1910, p. 149 à 160. « Kyste hydatique double du poumon droit. Pneumotomie. Guérison ».
4. Alexinsky (V.). — *Archiv. f. Klin. chirurgie*, 1898, p. 796.
5. Appathie et Lorentz (Buenos-Ayres). — *Tribune Médicale*, t. XLII, n° 15, 10 avril 1909 ; p. 229 à 232. « Sur l'existence d'anticorps spécifiques dans l'hydatidose et son application au diagnostic ».
6. Béclère. — Deuxième Congrès internat. d'électricité et de rad. méd., 1er au 6 septembre 1902. « La radioscopie et la radiographie des organes splanchniques ».
7. Behr. — *Thèse* de Paris, 1894-95. « Des kystes hydatiques du poumon ».
8. Berger. — *Bullet. de la Soc. de Chir. de Paris*, juin 1893.
9. Bird. — *Méd. Times*, 1873, p. 164.
10. Boidin. — *Journal Médic. Français*, 15 décembre 1910, p. 515 à 521. « Les procédés biologiques dans le diagnostic de la maladie hydatique ».
11. Boidin et Fiessinger. — *Soc. de Méd. des Hôpitaux*, 31 janvier 1908, p. 132. « Génèse de l'éosinophilie dans la mal. hydat. Examen histo. de la paroi hydat. ».
12. Brumpt. — Précis de parasitologie, 1910, p. 222 à 254.

13. Cadi. — *Thèse* Alger, 1915. « Contrib. à l'étude de l'échinococcose en Algérie. Sa fréquence à l'hôpital de Mustapha. Prophylaxie ».
14. Castaigne. — *Journal Médic. Français*, 15 décembre 1910, p. 511. « Chronique ».
15. Chachereau. — *Thèse* de Paris, 1884. « Un kyste hydatique du poumon ».
16. Chauffard et Boidin. — *Soc. Méd. des Hôpitaux*, 13 décembre 1907. « L'éosinophilie hydatique, sa génèse, son évolution, ses rapports avec la toxicité hydatique ».
17. Cranwell et Végas. — « Tratamiento de los quistes hydaticos ». Rapport au Congrès Internat. Américc. de Médecine et d'Hygiène. Buenos-Ayres, 1910.
18. Dévé. — *Thèse* de Paris, 1901. « De l'échinococcose secondaire ».
19. — *Archives de Parasitologie* du prof. Blanchard, VI, 1902, p. 54 à 81. « Sur l'évolution kystique du scolex échin. ».
20. — *C.R. Soc. de Biol.*, 16 juillet 1904, p. 136. « Ensemencement intratrachéal de sable échinococcique. Echinococcose secondaire du poumon, d'origine bronchique ».
21. — *Soc. de Biol.*, 14 octobre 1905 (extrait). « Echinococcose des ganglions lymphatiques chez un mouton ».
22. — *C.R. Soc. de Biol.*, 19 octobre 1907, p. 332 à 334. « L'action des sucs digestifs n'est pas indispensable pour la mise en liberté de l'embryon hex. échin. ».
23. — *Soc. de Biol.*, 12 octobre 1907. « Echinococcose primitive expérimentale ».
24. — *Soc. de Biol.*, 4 avril 1908. « Echinococcose primitive expérimentale. Kyste hydatique de la plèvre ».
25. — *Soc. de Biol.*, 3 mai 1908. « Echinococcose primitive expérimentale. Pleurésie hydatique ».
26. — *Revue de Chirurgie*, t. XLIII, mai, juin, juillet 1911 ; n° 5, p. 513 à 553 ; n° 6, p. 715 à 760 ; n° 7, p. 89 à 116. « Intoxication hydatique post opératoire ».
27. — *Normandie Médic.*, 15 juillet 1911. « Une discussion médico-chirurgicale. Doit-on opérer tous les kystes hydatiques du poumon ? ».
28. — *Soc. de Biol.*, 1er avril 1911, 28 octobre, 4 novembre (extrait). « Echinococcose primitive expérimentale. Histogénèse des kystes hydatiques du poumon ».
29. — *Soc. de Médec. de Rouen*, extrait séance du 9 mars 1914. « A propos d'un cas de kyste hydatique du poumon en involution calcaire ».
30. — *Soc. de Médec. de Rouen*, extrait séance du 20 avril 1914. « Arsénobenzol et kyste hydatique ».

31. Dévé, Olivier, Cerné. — *Soc. de Médec. de Rouen*, 11 novembre 1907. « Pyo-pneumo kyste hydatique du poumon. Kyste hydatique simulant une pleurésie, etc. ».
32. Dieulafoy. — *Pathologie interne*, t. I, et Clin. méd. Hôtel-Dieu, 16e leçon, 1899.
33. Escudero. — *Argentina Medica*, t. VII, n° 39, 25 septembre 1909, p. 507 à 513 ; n° 40, 2 octobre, p. 539 à 546. « Introduction à l'étude des kystes hydatiques du poumon » « Kystes hydatiques du poumon », Paris-Steinheil 1912.
34. Fleig et Lisbonne. — *C.R. Soc. de Biol.*, 29 juin 1907, n° 23, p. 1.198 à 2.000. « Recherches sur un séro-diagnostic des kystes hydatiques ».
— *C.R. Soc. de Biol.*, 28 novembre 1908, p. 512. « Nouvelles recherches sur le précipito-diagnostic du kyste hydatique ».
— *Presse Médicale*, 20 novembre 1909, n° 93. « Quelques données pratiques sur le précipito-diagnostic de l'échinococcose ».
35. Gaillard. — *Bullet. et Mémoires Soc. Médic. des Hôpitaux de Paris*, 14 décembre 1906.
36. Guimbellot. — *Thèse* de Paris, 1910. « Sur le traitement chirurgical des kystes hydatiques de la plèvre et du poumon ».
37. Hearn. — *Thèse* de Paris, 1875. « Kystes hydatiques du poumon et de la plèvre ».
38. Kolbé. — *Progrès Médical*, t. XLIII, n° 9, 28 février 1914, p. 103-104. « Traitement intraveineux des kystes hydatiques par l'arsénobenzol, le néosalvarsan et similaires.
39. Laubry et Parvu. — *Trib. Méd.*, 1910, p. 741. « Kyste hydatique du poumon avec réaction pleurale ».
40. Lemaire. — *Thèse* de Paris, 1903. « De la fréquence des kystes hydatiques du poumon et de la plèvre en Algérie. Leur diagnostic ».
41. Lepicard. — *Thèse* de Paris, 1912. « La vomique hydatique pulmonaire, sa valeur curative ».
42. Lesieur, Rocher, Aigrot. — *Lyon Médical*, t. CXXI. n° 50, 14 décembre 1913, p. 1.028 à 1.032. « Réaction de Weinberg positive et éosinophilie pleurale sans kyste hydatique au cours d'un cancer gastro-hépatique ».
43. Paisseau, Tixier. — *Presse Médicale*, 1909, n° 80, p. 687. « Diagnostic de l'échinococcose par la réaction de fixation. Les causes d'erreur ».
44. Pasquier. — *Thèse* de Paris, 1899. « Diagnostic et traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon ».

45. Prat. — *Revista de los Hospitales*, t. VI, n° 8, 1913, p. 445 à 489. « Les kystes hydatiques dans l'Uruguay, de 1908 à 1912 ».

46. Reid. — *Intercol. Med. Journal of Austr.*, 1898, p. 522.

47. *Soc. de Chirurgie de Paris*, 24 mars 1909. *In Bullet. Soc.*, t. XXXV, n° 12, p. 403 à 415 ; n° 13, p. 422 à 428, mars, avril 1909. « Réaction de fixation dans le diagnostic du kyste hydatique du foie ».

48. Souligoux. — *Nouveau Traité de Chirurgie, Le Dentu et Delbet*, Paris 1911. « Affections chirurgicales de poitrine », p. 240.

49. Trousseau. — Hydatides du poumon. Cliniques.

50. Tuffier. — 10e *Congrès de Chirurgie* 1896, p. 389. *Gazette des Hôpitaux*, 1896, p. 1.247. *Bullet. et Mémoires Soc. Chirurgie*, t. XXXIX, n° 4, février 1913, p. 168 à 170. « Sur les résultats du traitement opératoire des kystes hydatiques du poumon ».

51. Tuffier et Martin. — *Revue de Chirurgie*, n° 1, 10 janvier 1910, p. 1 à 20 ; n° 2, 10 février, p. 208 à 226. « Kystes hydatiques du poumon ».

52. Vincent (E.) (Alger) et Vincent (Max). — *Revue de Chirurgie*, 10 décembre 1911, p. 839 à 878. « De la pachypleurite échinococcique et du traitement des kystes hydatiques de la plèvre ».

53. Walsh, Chapmann, Storey. — *Journal de Chirurgie*, t. I, n° 3, juin 1908, p. 343. « Quelques applications de la réaction de précip. dans le diagnostic de l'échinococcose.

54. Weinberg. — *Annales de l'Inst. Pasteur*, n° 6, juin 1909, p. 472 à 502. « Séro-diagnostic de l'échinococcose ».

— *C. R. Soc. de Biol.*, 23 octobre 1909, p. 432. « Recherche de substances antitryptiques dans le sérum des porteurs de kyste hydatique ».

— *Paris Médical*, t. I, n° 36, 5 août 1911. « Séro-diagnostic de l'échinococcose ».

TABLE DES MATIÈRES

Avant-propos 7
Introduction 9

Chapitre Ier.

Coup d'œil d'ensemble sur les documents cliniques du présent mémoire 11

Chapitre II.

Notions étiologiques : Fréquence des kystes hydatiques du poumon à Alger 19

Chapitre III.

Interprétation pathogénique 27

Chapitre IV.

Anatomie pathologique 31

Chapitre V.

Evolution spontanée des kystes pulmonaires 41

Chapitre VI.

Physionomie clinique du kyste hydatique du poumon. 45

Chapitre VII.

Les méthodes objectives de diagnostic et leur valeur.. 55

Chapitre VIII.

Le traitement actuel du kyste hydatique du poumon. Indications. Technique. Résultats 67

Observations 81

Conclusions 103

Bibliographie 105

Imprimerie
Algérienne
30, r. Sadi-Carnot
Alger